

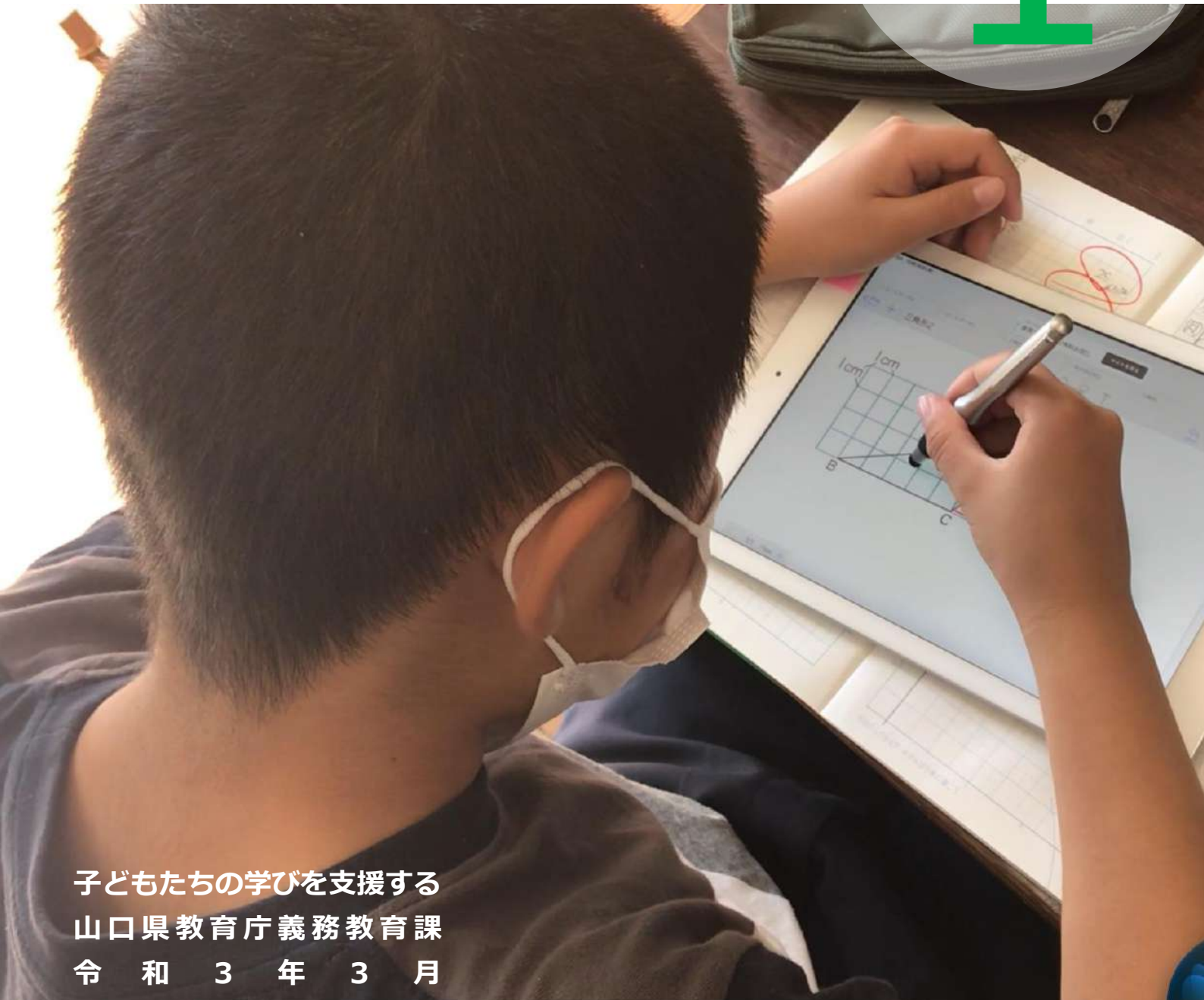
やまぐちこ

ICT 活用事例集

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の実現

Vol.

1



子どもたちの学びを支援する
山口県教育庁義務教育課
令和 3 年 3 月

教科等の指導におけるICTの活用

○ICTを効果的に活用した学習場面の分類例

分類	細分化	活用例	機器の使用者
一斉学習	教員による教材の提示 (A1)	<ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置や学習者用コンピュータを使って、画像、音声、動画などを拡大・書き込みながら提示 	授業者
個別学習	①個に応じた学習 (B1)	<ul style="list-style-type: none"> 個々の特性に応じてカスタマイズできる学習者用デジタル教科書の使用 習熟の程度や誤答傾向に応じた学習者向けのドリルソフト等のデジタル教材の使用 	児童・生徒
	②調査活動 (B2)	<ul style="list-style-type: none"> インターネットやデジタル教材を用いた情報収集 動画等による記録 	
	③思考を深める学習 (B3)	<ul style="list-style-type: none"> シミュレーション等のデジタル教材を用いた学習課題の試行 デジタル教材のシミュレーション機能や動画コンテンツ等 	
	④表現・制作 (B4)	<ul style="list-style-type: none"> 写真、音声、動画等のマルチメディアを用いて多様な表現を取り入れた資料・作品の制作 	
	⑤家庭学習 (B5)	<ul style="list-style-type: none"> 動画やデジタル教科書・教材等を用いた授業の予習・復習 	
協働学習	①発表や話し合い (C1)	<ul style="list-style-type: none"> 学習課題に対する自分の考えを、書き込み機能をもつ大型提示装置を用いてグループや学級全体に分かりやすく提示 	
	②協働での意見整理 (C2)	<ul style="list-style-type: none"> 学習者用コンピュータ等を用いてグループ内で複数の意見・考えを共有 	
	③協働制作 (C3)	<ul style="list-style-type: none"> 学習者用コンピュータを活用して、写真・動画等を用いた資料・作品をグループで分担・共同で作業しながら制作 	
	④学校の壁を越えた学習 (C4)	<ul style="list-style-type: none"> インターネットを活用し、遠隔地や海外の学校、学校外の専門家等との意見交換や情報発信 	

目 次

	校種	学年 教 科	Web	ｸﾞﾗﾌ	作成市町	ページ
事例 1	小	5年 国 語 科	—	—	義務教育課	1
事例 2	小	6年 国 語 科	—	○	柳 井 市	3
事例 3	小	6年 国 語 科	○	—	山 口 市	5
事例 4	小	3年 社 会 科	○	—	義務教育課	7
事例 5	小	3年 社 会 科	○	—	周防大島町	9
事例 6	小	3年 社 会 科	○	○	下 関 市	11
事例 7	小	6年 社 会 科	○	—	美 祢 市	13
事例 8	小	2年 算 数 科	—	—	岩 国 市	15
事例 9	小	2年 算 数 科	—	—	和 木 町	17
事例 1 0	小	2年 算 数 科	—	○	上 関 町	19
事例 1 1	小	4年 算 数 科	—	○	下 松 市	21
事例 1 2	小	5年 算 数 科	—	○	平 生 町	23
事例 1 3	小	5年 算 数 科	—	○	光 市	25
事例 1 4	小	5年 算 数 科	—	—	美 祢 市	27
事例 1 5	小	6年 算 数 科	—	○	宇 部 市	29
事例 1 6	小	3年 理 科	—	○	下 関 市	31
事例 1 7	小	5・6年 理 科	—	—	阿 武 町	33
事例 1 8	小	5年 外 国 語 科	○	—	防 府 市	35
事例 1 9	小	5・6年 外 国 語 科	○	—	萩 市	37
事例 2 0	小	4年 図画工作科	○	—	周 南 市	39
事例 2 1	小	5年 体 育 科	○	—	田 布 施 町	41


事例22	中	1年 国語科	○	—	長門市	43
事例23	中	2年 社会科	○	○	山陽小野田市	45
事例24	中	1年 数学科	○	—	阿武町	47
事例25	中	1年 数学科	○	—	美祢市	49
事例26	中	2年 数学科	○	—	義務教育課	51
事例27	中	3年 理科	○	○	義務教育課	53
事例28	中	1年 外国語	○	○	義務教育課	55
事例29	中	3年 保健体育科	—	○	長門市	57
事例30	中	2年 技術・家庭科	○	—	やまぐち総合教 育支援センター	59
事例31	中	全学年 道徳科	○	—	岩国市	61



小学校 5年 国語 B書くこと(1)ア、オ (2)イ
 単元「言葉をよりすぐって俳句を作ろう」

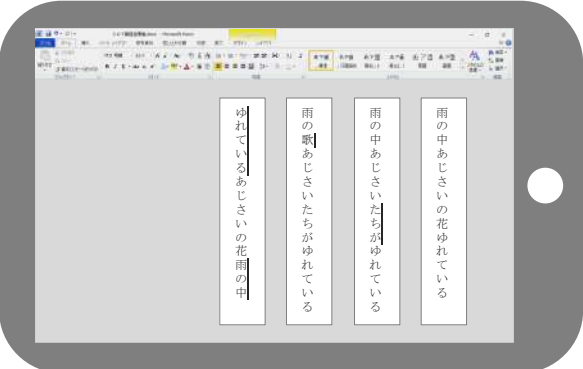
目標： 自分が気付いたことや感じたことを表すための言葉を選び、自分が伝えたいことがより明確に伝わるように表現を工夫することができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①俳句の見直し方を確かめる。【A1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分が伝えたいこと ・工夫のポイント 	<ul style="list-style-type: none"> ・工夫のポイントを示すことで、言葉や表現を見直す視点を明確にすることができるようにする。 ・大型提示装置を使って俳句の見直し方を示すことで、学習の見通しがもてるようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、全員が工夫のポイントを把握できるようにします。個別学習の見通しがもてるように、端末の操作方法も含めた見直しの手順や工夫のポイントについて提示しましょう。

<p>②工夫のポイントを基に、作った俳句を見直す。【B2、B3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝えたいこと ・工夫のポイント <ul style="list-style-type: none"> 言葉を置き換える 言葉の順序を入れ変える たとえや様子を表す言葉を使う 表記の仕方を変える など ・季語 	<ul style="list-style-type: none"> ・文章作成ソフトのコピー&ペースト機能等を活用して言葉を置き換えたり入れ替えたりするよう促すことで、書くことの負担を軽減する。 ・伝えたいことと表現の工夫との関係を意識して見直すことができるように、工夫した部分に下線を引いたり、コメント機能等を使って感じ方の違いをメモしたりするよう促す。 ・見直す前の俳句と見直した後の俳句を並べて比較することで、表現による感じ方の違いを確かめることができるようにする。 ・言葉のリズムや響きを感じ取ることができるように、見直した俳句を声に出して読んだり、音声読み上げ機能を使って聞いたりするよう促す。 ・インターネット等で検索して季語を集めたり、電子辞書の類語を検索で
--	--



きる機能等を活用して、自分が伝えたいことを表現する言葉を探したりする。そうすることで、語彙を増やし、より適切な言葉を選ぶことができるようにする。(必要に応じて、児童が活用しやすいWebサイトのリンクを貼っておくなどの工夫も考えられる)

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

文章作成ソフトを活用することで、児童に過重な負担をかけることなく、様々な表現を試すことができます。伝えたいことや表現による感じ方の違いについて児童と対話し、言葉を並べ替えるだけの活動にならないようにしましょう。感じ方の違いをメモする際には、必要に応じてノートやワークシートと併用する等の配慮も必要です。

- ③見直した俳句を紹介し合い、感じ方の違いについて話し合う。【C1】
- ・伝えたいことと表現の工夫との関係



- ・「伝えたいことが明確に伝わるか」という視点で、工夫したことや感じ方の違いを伝え合うように促す。
- ・見直す前の俳句と見直した後の俳句を並べどこをなぜ変えたのかを紹介するよう促すことで、書き手の試行錯誤の過程を踏まえた上で工夫したことや感じたことの違いを伝えることができるようにする。

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

見直す前の俳句と見直した後の俳句を端末の画面上に並べて比較することで、表現による感じ方の違いを確かめることができるようにします。端末の情報共有機能を使って集約することで、見直した俳句を教師が意図的に取り上げ、伝えたいことと表現の工夫との関係を意識して見直している等、学び方のよさを共有することができます。

- ④話し合ったことを基に、自分が作った俳句をもう一度見直す。
- ⑤本時の学習を振り返る。
- ・伝えたいことと表現の工夫との関係

- ・友達との関わりを通して自分の表現を見直している子どもを取り上げ、学び方のよさを広める。
- ・表現の工夫と感じ方の違いについて振り返るように促すことで、語感や言葉の使い方に対する感覚を養うことができるようにする。

小学校 6年 国語 A話すこと・聞くこと(1)ア、ウ (2)ア
 単元「町の未来をえがこう 町の幸福論—コミュニティデザインを考える」
 目標： 複数の資料を読み、必要な情報を関係付けながら、それらを目的に応じて活用することができる。
 自分の考えを伝えるために、構成を工夫したり資料を活用したりするなどの工夫をして発表することができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①各グループが作成したプレゼンテーションを地域の方々に見てもらい、意見交流を行う際の進め方と視点を確認する。【A1】 ・提案の内容と事例のつながり ・発表の構成の分かりやすさ ・資料の使い方の工夫	・大型提示装置を使って本時の流れを視覚的に提示することで、学習の見通しがもてるようにする。 ・大型提示装置を使って意見交流の視点を事前に示すことにより、参加者全員で必要な視点を共有することができるようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、本時の見通しと意見交流の視点を全員が把握できるようにします。地域の方々と意見交流を行う際の視点を色分けして提示し、情報の共有化が円滑に図られるようにしましょう。

②全体の前で「町の未来」について、プレゼンテーションを行う。 【B2、C1】 ・自分たちの提案が聞き手にきちんと伝わっているか、聞き手の表情や反応を確かめながら発表 ・聞くときは自分たちの提案と比較しながら気付きをメモ ・発表を動画で記録	・パワーポイントで作成した提案資料をスクリーンに映し出すことや話し手に合わせて端末を操作する方法について確認する。 ・フォントの大きさや色、写真資料の提示方法等が聞き手に伝わりやすいものになっているかという視点で他のグループの発表を聞くように促す。 ・自他のプレゼンテーションを比較した気付きをメモするように指示する。 ・発表の様子を動画で記録し、あとで改善に役立てるように伝える。
---	--



主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

パワーポイントを活用することで、自分たちが考えたことを聞き手にわかりやすく効果的に示すことができます。気付きをメモする際には、学習者用コンピュータに書き込んでもよいですが、必要に応じてノートやワークシートと併用する等の配慮も必要です。

③地域の方々から意見をもらいながらグループで協議を行い、プレゼンテーションを練り直す。【C2、C3】

- ・提案と事例の繋がりが悪かったところ
- ・構成がわかりにくかったところ
- ・資料の是非や工夫点
- ・発表原稿の修正



- ・地域の方々の意見や他グループとの比較、発表の様子を記録した動画等をもとに、「町の未来」に向けた提案のよさがしっかり伝わるよう構成を練り直し、グループ内で改善の方向性を共有するよう促す。
- ・端末を活用して、グループ内でプレゼンテーションのページと発表原稿を分担し、クラウド上で協働作業しながら資料を再構築することを促す。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

地域の方からの意見をもとに発表の様子を動画で確認することにより、修正点を客観的に把握できるようにします。一つのプレゼンテーションをクラウド上で同時に編集する機能を活用することで、グループ内の進捗状況を確認しながら練り直しの時間を短縮することができます。

④練り直したプレゼンテーションを地域の方に向けてグループ内で発表し、再度評価をしてもらおう。その様子を動画でも撮影し、提案したい内容が伝わるように表現できているかを確認する。【B2、C1】

- ・提案が聞き手に明確に伝わっているかを確認
- ・発表を動画で記録

⑤本時の学習を振り返る。【A1】

- ・プレゼンテーションで考えを効果的に伝えるポイント
- ・聞き手にわかりやすく伝えるプレゼンテーションの工夫



- ・動画を確認することを通して、客観的に発表の様子を把握できるようにする。
- ・「提案したいことが聞き手に明確に伝わっているか」という視点で地域の方から評価してもらい、よりよい提案に改善されたかどうかを判断するよう促す。

- ・改善する前と後の動画を想起しながら振り返りを行うよう促す。
- ・事例の挙げ方や資料の使い方、聞き手を惹きつける話し方等について振り返るように促すことで、自分たちの考えを効果的に伝えるプレゼンテーション作成のポイントについて自覚できるようにする。
- ・大型提示装置で工夫点や効果が高いとされたスライドを示す。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

改善前と改善後の動画を比較させることにより、考えを効果的に伝えるためのポイントを意識しやすいようにします。本時において有効であった方法を表出させ、それを大型提示装置で共有することで、効果的なプレゼンテーションの仕方について共通理解を図ることができます。


小学校 6年 国語 B書くこと(1)イ、エ、カ (2)ア

単元「表現の工夫をとらえて読み、それをいかして書こう」

(日本文化を発信しよう)


目標： 友達との対話を通して、「紹介カード」を改善する視点に気付き、魅力がよりよく伝わるように伝え方を工夫していくことができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①「紹介カード」の工夫ポイントを確認する。 【A1、B1、C1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表現の工夫 ・写真・図の示し方 ・文章の構成 	<ul style="list-style-type: none"> ・工夫ポイントを示すことで、表現の工夫や写真・図の示し方等の視点を明確にすることができるようにする。 ・大型提示装置を使って、「紹介カード」の工夫ポイントを示すことで、学習の見通しをもてるようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

教師が作成した「紹介カード」を大型提示装置で提示し、よさや改善点を出し合い、全員が工夫の視点を把握できるようにします。児童の反応を大型提示装置に示した「紹介カード」に書き込みながら、工夫の視点を確認することも考えられます。また、端末に教師作成の「紹介カード」を配布し、よさや改善点を見付ける個別学習をすることもできます。個別・グループ学習の見通しがもてるように、端末の操作方法も含めた交流の手順や工夫の視点について提示しましょう。

<p>②グループで「紹介カード」の気付きを伝え合う。 【C2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・よさや改善点 <ul style="list-style-type: none"> 事例の分かりやすさ 体言止め 問い、呼びかけの言葉 比喻 写真や図の示し方 引用、出典の書き方 	<ul style="list-style-type: none"> ・「伝えたいことが明確に伝わるか」という視点で、工夫ポイントを基によさや改善点を伝え合うように促す。 ・同じ分野を選んだ友達同士でグループを作ることで、より具体的な意見の交流ができるようにする。 ・必要に応じて、自分の「紹介カード」と比べてどうだったかを伝えるように助言する。 ・端末の「紹介カード」を見せながら気付きを伝え合う活動になるが、より充実した交流とするために、前時に、友達「紹介カード」を読んで
---	--



気付きを印刷された「紹介カード」や付箋等にメモしておくことも考えられる。

▶▶ 主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

次の活動につなげるために、友達からの気付きや見直したことは、端末の「紹介カード」に線を引いたり、文章挿入機能でメモをしたりするよう促します。気付きを端末にメモする際には、印刷した「紹介シート」やノートを活用することも考えられます。

③話し合ったことを基に、自分の「紹介カード」をもう一度見直す。

【B3、C1】

- ・明確に伝えるための改善点の修正
文章の変更
写真や図の変更
事例の順番を入れ替える
など



- ・友達との関わりを通して、自分の表現を見直している児童を取り上げ、見直した「紹介カード」を大型提示装置で示しながら紹介することで、学び方のよさを広める。
- ・見直す前のカードと見直した後のカードを並べて比較することで、よりよい表現について確かめることができるようにする。
- ・インターネット等で検索して、より分かりやすい写真や図を検索できるようにする。また、必要に応じて活用しやすいWebサイトのリンクを貼っておく等の工夫も考えられる。

▶▶ 主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

端末のプレゼンソフトを活用することで、書き直しや構成の調節、写真・図の貼り付け等の負担を軽減します。また、教師が写真や小見出し、解説、出典等の割り付けシートを数種類作成し、端末に配布することで、「紹介カード」作りに取りかかりやすくします。

④本時の学習を振り返る。

- ・よりよく伝える表現の工夫
- ・友達との交流のよさ




- ・どのような表現の工夫を取り入れたか、友達との交流のよさについて振り返るよう促す。
- ・「振り返りシート」等を端末に作成して、振り返りを継続して記録していくことで、集約したり、学級全体に紹介したりできるようにすることも考えられる。



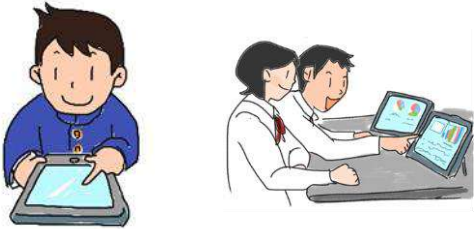
小学校 3年 社会 (3) ア (イ) イ (ア)
 単元「火事からくらしを守る」 教材「消防設備の計画的な設置」
 目標： 地域の消火栓がどこにあるかを調べて、地図にまとめていく活動を通して、地域の実情に応じて消防設備が計画的に設置されていることに気付くことができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①学校の周りの消火栓が設置されている場所を予想して発表する。【A1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 学校の周りに「消火栓がいくつあるのか」「どこに設置されているのか」を予想する。 	<ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置を使って地図を提示し、どこに消火栓が設置されているのかを全員で確認できるようにする。 前時までの校内の消防設備探しでの考察を基に、消火栓の計画的な設置を予想できるようにする。 道路の消火栓標示等を提示し、校内の設備との違いを確認する。 本時までには、登下校中に自分たちの住む地域には、どのような消防設備があるかを見つけることを投げかけておくことも考えられる。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

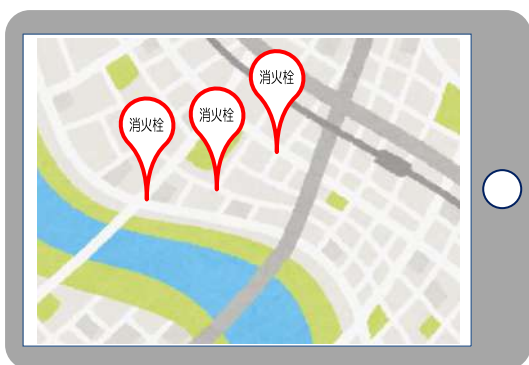
大型提示装置を使って、本時で取り組む活動に見通しをもてるようにしましょう。この授業では、児童の反応を大型提示装置に示した地図に書き込みながら、消火栓の位置を確認していくことも考えられます。

<p>②各自で消火栓の位置を予想した後に、グループで確認する。【B1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個人で消火栓の位置を予想する。 ペアで消火栓の位置を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 各自の端末に地図を示し、どこに消火栓が設置されているかを予想しながら、印を付けていくようにする。 各自の端末に地図を示す際には、地図が示す場所と現実の道路や建物等をつなげて考えられるように、登下校や地域探検の経験をもとに確認する。 ペアで確認しながら取り組んでよいことを伝え、操作の仕方等も確認しながら活動できるようにする。
--	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

個別学習では、見通しをもって活動に取り組めるように、端末を使って学習の手順を例示しておきましょう。また、気付いたことや考えたことについては、ノートやワークシートに記入するなどの工夫も考えられます。

③消火栓が設置される場所に、どのような共通点があるかを話し合う。【C2】



・グループで確認する。

- ・グループで、それぞれがどこに印を付けたか、また、そこに印を付けたのはなぜかを、端末を使って話し合わせる。そうすることで、消火栓の設置場所の正しさだけでなく、消火栓が計画的に設置されていることに着目できるようにする。
- ・印を付けた理由に、似たような理由がないかを問うことで、校内の消防設備探しでの考察とつなげて考えられるようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

本時では学習したことを基に、各自で地域にある実際の設備を確認するという流れですが、端末を持って、実際に学校の周りを探索しながら消防設備を見付ける活動も考えられます。その際、ICTを活用すると、消火栓の位置を印した地図を一つに集約して全体で確認することも可能です。

④消火栓が計画的に設置されていることを確認する。【A1】

・全体で確認する。



- ・大型提示装置で提示した地図に消火栓の位置を示し、全体で確認する。
- ・全員の予想した消火栓の位置を集約し、その上に実際の消火栓の位置を示して確認することも考えられる。
- ・地域の消防士とテレビ電話等をつなぎ、消防設備が計画的に設置されていることの理由を説明してもらったり、児童の質問に答えてもらったりすることで、消防設備の計画的な設置をより実感できるようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

端末の中の地図での確認だけでなく、登下校中や住んでいる地域でも消火栓がどこにあるかを確認するように声を掛ける等をして、学習したことと実際の場面をつなげることができるよう促すことが大切です。

⑤本時の学習を振り返る。

・ワークシートにまとめる。

- ・分かったことだけでなく、疑問に思ったことや、自分の生活とつなげて考えたことを書くように促す。
- ・「振り返りシート」等を作成し、端末に振り返りを記録させて、集約することも考えられる。

小学校 3年 社会 (1) ア (ア)

単元「わたしたちの住んでいるところ」

目標： 観察・調査した情報を地図上でまとめることを通して、身近な地域の様子を理解することができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①前時で探検（調査）したことを思い起こし、グループでまとめるという課題を知る。【A1】	<ul style="list-style-type: none"> ・大型提示装置を使って、地図を提示し、活動の見通しをもたせる。 ・端末上で、発見したことを付箋に書いて貼っていくことを伝え、全体で一度やってみせる。 ・付箋には、文字だけでなく、写真やイラストも載せられることを伝える。 ・グループごとに共有できる地図を端末上に準備し、友達と同時進行できるようにしておく。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、本時で取り組む活動に見通しがもてるようにします。1枚の付箋には、多くの情報を書き込まないこととし、できるだけ数多くの付箋が貼られるように助言します。書き込みながらグループで対話ができるような机の配置など、場の設定をします。書き込み方について教え合ったり、内容について情報交換をしたりできるようにしましょう。

②探検で書いたメモなどを基にして、端末上の付箋に書き込んで貼る。

【B1】


- ・学校の周りの建物や自然
- ・公共施設
- ・出会った人
- ・土地の高低 など



- ・各自の端末からの共同作業なので、同じ内容の付箋が貼られることもあるが、グループにより精選したり、並列添付したりして工夫するように促す。
- ・端末での文字入力が難しい児童には、写真やイラストを貼り付けてもよいことを伝える。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

画面上の操作が難しい児童には、紙の付箋に書かせ、写真で写して画面上に貼り付ける方法も考えられます。個人が書いた付箋を後から集約するのではなく、共有の地図上で同時に作業することにより、対話をしながら活動を行うことができます。個人学習の方がよい場合は、一定の時間を確保した後、協働学習に移行することも考えられます。

<p>③付箋が貼られた地図を見ながら、グループで気付きを出し合い、全体でも共有する。【C1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目立つ施設（公共施設） 交通 家や店などが集まっている所 自然が多い所 土地の高低 など 	<ul style="list-style-type: none"> 気付きを出す視点を示すことで、今後の学習（地図記号の理解、白地図作成）に生かすことができるようにする。 グループで出た意見を、全体で共有し、様々な気付きに触れることができるようにする。
---	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

グループごとの活動は、個人の端末上で行いますが、全体で共有するときには、取り上げるグループの地図を大型提示装置に映し、全員で共有できるようにします。

他の学校との交流サイトがあれば、他の地域の様子を見ることができます。同じような学習を展開しておけば、市町内の校区の様子を知ることができ、市町全体の学習へ生かすことができます。




<p>④学習を振り返り、次時への見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 身近な地域の様子 白地図作成の見通し（地図記号や色分け） 	<ul style="list-style-type: none"> 本時の学習内容や学習の仕方を振り返らせるとともに、次時の学習への見通しをもたせる。
---	---

小学校 3年 社会 (4) ア、イ

単元「市の様子と人々の暮らしのうつりかわり」

目標： 60年前と現在の市の様子の変化に関心をもって調べ、変化してきた様子に気付くことができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①特定の地域の航空写真を見て、およそ60年前と現在の変化について話し合う。【A1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 60年前と現在の違い <div style="border: 2px solid blue; border-radius: 20px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>60年前は田んぼばかりだったのに、大きなスーパーや学校、家がたくさん建っているよ。なぜだろう？ 他の場所も調べてみたいな。</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>現在</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>60年前</p>  </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置に航空写真を並べて提示することで、違いをとらえやすくする。 <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置に拡大して提示し、全員が60年前と現在の違いに着目できるようにします。また、見付けた違いを赤で囲むことで、どこに視点が当てられているかを全員で共有できます。

<p>②児童が関心をもった地域について、どのように変わってきたかを端末を活用して調べる。【B2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○比べる視点 <ul style="list-style-type: none"> 土地の活用 交通の様子 公共施設 古くから残る建物 ○調べる地域 (例) <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> 国土地理院の「地理院地図」を活用して、同場所の60年前と現在の变化について並べることで、「変わったこと」と「変わっていないこと」を分かりやすくする。 (※調べたい年代は10年単位で選択できます。) 既習事項から、比べる視点に気付かせることでポイントを焦点化する。
<p>・海を埋め立てた場所 ・住宅が立ち並んでいる場所 ・下関駅のまわり など</p>	

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

繰り返し何度でも、調べたり書き込んだりできるのがICTのよさです。見付けたポイントは、地図上に書き込み、残したい部分をクラウドに保存し

ておきましょう。単元後半で、複数の児童の調べた内容を持ち寄って、一枚の地図データにまとめていく活動にもつなげることが可能です。また、教科書や副読本の既習事項に目を向けさせることで、視点を絞り込み、社会的な見方・考え方を充実させていきましょう。

③自分が気付いた現在と60年前の違いを伝え合う。【C1】

- ・変わったこと、変わっていないこととその理由の予想



- ・プレゼンテーションソフトを活用して写真を入れた簡単な発表資料を作成することで、自分の伝えたいことを明確にさせる。
- ・変わったことだけでなく、可能であればその理由も付け加えて発表させることで次時以降の学習内容にも関連させる。

右側の60年前の写真にはないけど、現在の写真には、関門橋があります。きっとこのころに、……だったのではないかと思います。



主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

グループや全体での発表では、発表児童が伝えたい部分を拡大したり、色で囲んだりすることでポイントを焦点化できます。また聞き手はこれまで通り、新たな発見がないか、自分との考えの違いはどこかなどに気を付けてメモを取りながら聞くなどして思考を深めていくことが大切です。

④本時の学習を振り返り、次時からの学習内容を確認する。

- ・気付いたこと
- ・疑問に思ったこと
- ・もっと知りたいと思ったこと

- ・疑問に思ったことや、もっと知りたいことを記述させることで次時の意欲につなげる。
- ・児童の振り返りから、次時からの交通や土地の活用の変化とその理由について考える学習につなげる。

【参考】国土地理院「地理院地図」（2画面表示）

年代の異なる2つの地図を同時に並べて比べることができます。片方の地図の地点や倍率を変更すると、同時にもう一方も同じ倍率、同じ地点に変わります。

航空写真だけでなく、一般的な地図や土地利用図で見ることができます。



国土地理院
Webページ

小学校 6年 社会 (1) ア(イ)(ウ)、イ(イ)

単元「わたしたちの生活と政治 『税金の働き』」

目標： 税金の仕組みを理解するとともに、税金がわたしたちの生活のために大切な役割を果たしていることに気づき、税金の必要性や大切さを理解する。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①本時の学習課題を知る。【A1】 税金の働きについて考えよう。 ・公園の写真 ・火事の消火の様子	・大型提示装置を使って画像を提示することで、学習の見通しがもてるようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、全員が課題を把握できるようにします。

②ゲスト・ティーチャーの話を聞き、税金について知る。【A1】 ・知っている税金 ・世界の消費税率	・児童の知っている税金について尋ね、税金についての児童の知識を把握する。 ・税金には種類（国税と地方税直接税と間接税など）があることをつかませる。
--	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

リモートで税務署と学校を繋ぎ、ゲスト・ティーチャーから税金について話を聞きます。ゲスト・ティーチャーの話が終わった後、質問の時間を設定し、よく聞き取れなかったところや不明な点などは質問するなど双方向のよさを生かして解決するようにします。

③身近に使われている税金について考える。【B1、C1】 ・町にあるもので税金が使われている物 ・学校の設備と税金の関係 ・小・中・高の12年間で一人当たりにかかる教育費	・税金が使われている物として、信号機や道路、学校など、身近な物を取り上げる。 ・教室の絵、町の様子の絵の中で、税金が使われている物に印をつけさせ、公共物に税金が使われていることを理解させる。
---	--

▶▶ 主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

授業支援システムを使い教師用端末から各児童の端末へ、学習プリントを配布します。記入が済んだら、授業支援システムで提出させ、大型提示装置で全員の回答を共有できるようにします。

④税金の役割や必要性についてまとめる。【A1】	・税金の役割や大切さに対する自分の認識の変化をとらえさせる。
⑤本時の学習を振り返る。【B1、C1】	・学習してわかったことを文章にまとめ、授業支援システムで大型提示装置に提示して考えを共有する。

▶▶ 主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

児童が記入した考えを、授業支援システムを用い、大型提示装置で共有できるようにします。

小学校 2年 算数 A数と計算 (3) ア (ア) (イ)、イ (イ)

単元「かけ算 (1)」 教材「いくつ分とかけ算」

目標： かけ算が適用できる場面を見つけて紹介する活動を通して、身の回りのものの数量の関係に着目し、式に表したり計算の意味を説明したりすることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①教科書の例示写真を見て、課題をつかむ。【A1】 ・例示写真とかけ算のつながり	・教科書の例示写真は、どのような式に表すことができるか既習事項を想起しながら確かめることによって、活動への意欲と見通しをもつことができるようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、全員が本時で取り組む活動に見通しがもてるようにします。また、個別学習の見通しがもてるように端末の操作方法（写真撮影とマークアップ）を指導、提示しておきましょう。

②教室内からかけ算で求められるものを見つけて写真を撮影し、式に表す。【B4】 ・身の回りのかけ算の適用場面	・写真に線や数字を書き込むことによって、表す式を視覚的に捉えることができるようにする。 <div data-bbox="895 1290 1315 1572" data-label="Image"> </div>
--	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

写真を撮影することで、より多くの適用場面に気付くことができます。式に表す際には、必要に応じてノートやワークシートを併用する等の配慮も必要です。

<p>③教室内で見つけた、かけ算で求められるものを紹介し合う。【C1】 (個別) (全体)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身の回りのかけ算の適用場面での計算の意味 	<ul style="list-style-type: none"> ・違うものでも同じ式になっているものを見つける等、視点を示して、交流できるようにする。 ・同じものでも違う式を考えた例を取り上げて、まとまりの捉え方によって式が変わることに気付かせることで、かけ算(2)の乗法の交換法則へつなげる。
---	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

同じものでも違う式を考えた例を取り上げる際には、児童の端末画面を並べて提示することで、まとまりの捉え方の違いが分かりやすいようにします。端末にデータを保存しておくことで、かけ算(2)の乗法の交換法則の学習の際にも活用することができ、学びをつなげていくことができます。



<p>④本時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常生活でのかけ算の活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・身の回りのかけ算で求められるものを探しての気づきを振り返るように促すことで、かけ算の適用場面の多さや活用することの楽しさを感じることができるようにする。
---	---

小学校 2年 算数 B図形(1) ア(ア)、イ(ア)

単元「三角形と四角形」

目標：身近な物の中から三角形や四角形を見出し、図形の特徴を説明する活動を通して、生活の中に三角形や四角形が使われていることに気づくことができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①既習した三角形と四角形の定義を確認する。【A1】</p> <p>②写真の中に隠れている三角形や四角形を見つける。【A1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置を使い、クラス全体に1枚の写真を提示し、三角形と四角形である部分を見つけ発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置を使うことで、書き込みながら三角形と四角形がそれぞれ3本と4本の直線で囲まれている図形であることを全体で確認できるようにする。 大型提示装置を使うことで、三角形や四角形を見つけた児童が全体にわかりやすく指し示すことができるようにする。 

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、全員が三角形と四角形の定義を確認できるようにします。一つの図形を大きく提示することや、次の図形をテンポよく提示することができ、効率的な授業につながるようにします。

<p>③隠れている三角形や四角形をどのように見つけ、なぜその図形だと考えたのかを発表し、クラス全体でそのことについて話し合う。【A1、C1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全児童の発見を全体表示で見る。 大型提示装置に提示された写真に線を引きながら、どの図形かを説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置を使うことで、児童が見つけた三角形や四角形の場所を全体にわかりやすく発表させるようにする。 端末を利用することで多人数の児童のワークシートを短時間で集約し、個別の意見を全体に共有できるようにする。
--	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

端末を使用することで、多人数の児童の意見を一度に教員が集約すること

ができ、教員が提示したい意見を瞬時にクラス全体に示すようにします。また、全ての児童の意見を一斉表示で見せることで、全体の様子を児童に捉えさせるようにもします。

④ 身近にある三角形や四角形を見つける。【B2、C2】

- ・自分の持ち物や教室にある物から三角形や四角形の形をした物を見つけ、端末で写真を撮影する。
- ・写真を撮った場所や形が三角形なのか四角形なのかを説明する。

(ペア、全体で)



- ・移動可能な端末を活用させることで、教室内（身の回り）にある三角形や四角形を自由に探しまわることができるようにする。
- ・撮った写真を拡大や縮小をして全体提示させることで、どこの場所のものか、また、どの部分かを詳しく説明させることができるようにする。

➡ 主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

身近な物に着目させるという視点から、教室内にある三角形や四角形を探す活動を仕組みます。「こんな所にも三角形や四角形があるのだな」ということに気づくことができるようにします。また、ペア活動を行い、自分が撮ってきた写真の説明をそれぞれの端末を使って行います。お互いにプレゼンを行い、感想を述べ合うことで、より対話的な学習活動を仕組むようにします。

- ⑤ 振り返りを書いて発表する。
- ・身近なところに三角形や四角形が使われていることへの気づき

- ・身の回りには身近なところに、三角形や四角形が使われていることに気づく。

小学校 2年 算数 B図形(1) イ(ア)

単元「三角形と四角形」

目標：身の回りのものの形から三角形や四角形を見いだしたり弁別したりすることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①身の回りから、三角形や四角形の形をしたものを見付けることを教科書にある例示をもとに確認する。</p> <p style="text-align: right;">【A1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 三角形や四角形を見だし、弁別する。 	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの写真（例：自転車、下駄箱、リモコン、建物、標識、自動車、書籍等）を示し、その中から三角形や四角形を見付けることができるか押さえ、見つけ方を全員が理解できるようにする。 大型提示装置に写真を提示し、見いだせる形を描き足すことで本時の活動の理解を促す。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置に身の回りのものの写真を写して、三角形や四角形を見いだす活動を可視化することによって全員が本時で学習する内容を把握できるようにします。児童の端末に写真データを配付すれば、全員が三角形や四角形を見出して描き加えることも可能です。

<p>②学校の中から三角形や四角形が見出せるものを見つけ、端末でその写真を撮影する。</p> <p style="text-align: right;">【B2】</p> <ul style="list-style-type: none"> 身の回りのものからの三角形と四角形を見だし、弁別する。 	<ul style="list-style-type: none"> 写真撮影機能については事前に習熟させておく。 図形を見いだした写真は、後でクイズにして全員で共有することを伝えておく。 写真から図形を見いだすクイズには、見てすぐに分かるものから、分かりにくい難易度の高いものがあることを示し、難易度の高い問題に挑戦させるようにする。
--	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

児童が撮る写真については、たくさん撮ったとしても後から選べることができ、撮影に失敗しても何度も取り直しができるので、質よりも量でたくさん見つけるように促します。

<p>③撮った写真からみんなに出題する問題を1つ選び、回答を書き込む。</p> <p style="text-align: right;">【B4】</p> <ul style="list-style-type: none"> 見いだした三角形と四角形の可視化 	<ul style="list-style-type: none"> 図形を描き込むツールの使い方を教え、見いだした三角形や四角形の可視化をさせるようにする。 この活動には個人差が生じることが予想されるので、早く終わった児童には他の写真にも三角形や四角形の書き込みをするよう促す。
--	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

フリーハンドで図形を描くのではなく、図形描き込みのツールを使わせて正確な形となるようにします。3本や4本の直線で描き込むことによって、三角形や四角形の構成要素について習熟することができます。

<p>④見つけてきた写真をもとに一人ずつが出題し、三角形と四角形を見つけることができるか確かめて、図形の弁別について共有する。【C1、C2】</p> <ul style="list-style-type: none"> 見出した三角形と四角形の共有 	<ul style="list-style-type: none"> 写真データをクラウド上で共有し、大型提示装置で出題用の写真を見せるようにする。 出題する人数によっては、全員に写真を配付し、描き込みをさせることも可能である。
--	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

全員が見つけてきた写真を出題という形で紹介し、共有することで、三角形と四角形を見いだしたり、弁別したりする技能の定着を促すこととなります。

誰の問題が難易度の高いものか比較することで、友達の考え方の良さも感じることができます。

<p>⑤全員の出題した写真を振り返り、どのようなところに図形が隠れているか共通点を見付け、その理由についても触れる。【C2】</p> <ul style="list-style-type: none"> 三角形や四角形の図形が多く使われるものやその理由 	<ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置で全員の問題を一覧できるように提示し、共通点が見いだしやすいようにする。 ものの形に四角形が多く採用されていることを取り上げ、理由については簡単に触れる程度にする。
--	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

共通点や理由を見つける活動は、2年生にとっては難易度の高い内容ですが、傾向を問うことでものに対する見方の変容が期待できます。一覧で見ることができるのもICTを使うよさであり、全体の傾向をつかみやすくなります。

<p>⑥本時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 身の回りにある三角形や四角形 	<ul style="list-style-type: none"> 自分たちで見付けた問題を出し合うことによって、学びが深まったことを押さえ、友達と学ぶことのよさを実感させるようにする。
--	---

小学校 4年 算数 B図形(4) イ(ア)

単元「面積」

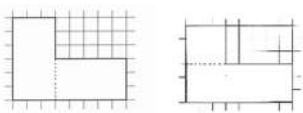
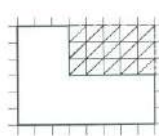
目標： 既習の長方形や正方形の面積を求める公式を活用して、複合図形の面積の求め方を考え、分かりやすく説明することができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①前時までの学習を確認し、本時の課題をつかむ。【A1】 ・正方形の面積の公式 ・長方形の面積の公式	・大型提示装置を用いてフラッシュカードを提示することで、復習と課題把握の時間短縮を図る。 ・文房具や黒板等、日常生活で使用する物を大型提示装置で提示し、それらの面積が求められるか問いかけることで、問題を身近に感じさせて学習への意欲付けを図る。

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使用することで、全員が本時の課題を把握しやすくなります。大型提示装置は、前時までの学習を想起したり、課題解決の見通しをもったりするのに有効です。

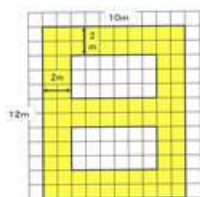
②L字型の図形の面積の求め方を考えて説明する。【B1、C1】 ・マスを数える方法 ・分けて足す方法  ・全体から引く方法  ・その他の方法	・複数の求め方を考えることができるよう、情報共有アプリのカードを事前に複数枚送信しておく。さらに多くの求め方を考えたい場合には、自分でコピーしてカードを増やすように児童に伝えておく。 ・自分の考えが書けたら、カードを(クラウド上の)提出箱に提出(送信)させる。取り上げたい考えは、大型提示装置に映し出し、児童に説明させる。 ・説明された複数の求め方を教師が紙に記録し、類型化して黒板に貼り出す。
---	---

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

情報共有アプリ上のカードの使用によって、児童は短時間で多くの解法を試すことができます。カードには、指やテキスト機能・ものさし機能等を使って文字や線を入力することができ、間違いに気付いた時も書き直しが容易で

す。カードを提出させることで、教師は児童の考えを一度に把握でき、評価にも生かすことができます。また、情報共有機能を使うことによって、児童自身も求め方を比較・検討し、それぞれのよさを確認することができます。さらに、大型提示装置の使用によって、分かりやすく効率的な発表ができます。

③日の字型の図形の面積をグループで求める。【C1、C2】
 ・「分けて足す方法」と「全体から引く方法」の活用



- ・ラミネート加工した図を使ってグループで描いたり、消したりして話し合いながら、日の字型の面積の求め方を考えさせる。
- ・複数の求め方の中から、より簡単に求められる方法をグループで選択させた後、全員で役割分担して説明させる。

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

授業では、学習の定着を図る場面と多様に考えさせたい場面などでデジタルとアナログの使い分けが必要になってきます。本授業では、多様に考えさせたい活動②では端末というデジタル（ICT）機器を、身に付けた考え方を活用してよりよい解決方法を試行錯誤させたい活動③ではラミネート加工した図というアナログの道具を使用しました。ラミネート加工した図は、そのまま掲示しておけば、いつでも見直せるという利点もあります。

④本時の学習を振り返る。
 ・「分けて足す」と「全体から引く」というキーワードの確認

- ・友達との関わりを通して自分の学びを見直している子どもを取り上げ、その学び方のよさを広める。
- ・2つのキーワードを提示し、それを使ってまとめさせることで、数学的なものの見方・考え方ができるようにする。

小学校 5年 算数 B図形(3) ア、イ

単元「面積」

目標： 既習事項を使って、平行四辺形の面積を求めることができる。

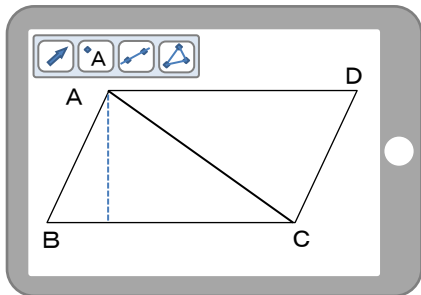
授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①既習の面積の求め方を想起する。 【A1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 三角形の面積の公式 ・ 等積変形（分割、回転） ・ 既習の図形の半分の面積 <p>②前時までの既習事項を整理し、本時の課題を確かめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三角形の面積の公式や公式を導くときに考えた「等積変形、半分の面積」による求積方法を想起させ、「既習事項を使って、平行四辺形の面積を求める」ことへの見通しをもたせる。
<p>平行四辺形の面積の求め方を考えよう。</p>	

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、前時までの三角形の求積方法（長方形の半分、長方形に変形）について想起させます。面積の求め方の説明で用いることば「まわす」「分ける」「ずらす」あるいは「対角線」等を明示すると、活動③④で説明する際に児童も説明しやすくなると考えられます。

<p>③平行四辺形の面積の求め方を考え、説明する。【B3、C2】</p> <p>《個別》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ワークシート（方眼）への書き込み ・ 描いた図（等積変形等）の撮影 <p>《ペア、グループ》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ペア（グループ）での説明 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 求め方が思いつかない場合は、対角線を引かせ、三角形の面積の公式が使えることを助言する。 ・ 説明する順番に、撮影した写真を並び替えておくように助言する。 ・ ペア（グループ）内で説明し、もっとわかりやすい説明になるように話し合わせる。 ・ 全体で説明できるよう発表の準備をさせる。 ・ 説明しやすいように頂点にはA B C Dを付けておく。
---	--



主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

まず、ワークシート（方眼）を使って求積方法を考えさせます。その後、端

末で、考えを書き込んだワークシート（方眼）を撮影し、補助線や色、説明の式や言葉を書き込むようにします。

④考えた方法を互いに発表しあう。

【C2】

- ・対角線で三角形2つに分けて求積
- ・直角三角形をずらして長方形にして求積
- ・台形をずらして長方形にして求積等



- ・対角線で分けると合同な三角形ができることをおさえる。
- ・長方形の作り方もいろいろあることをおさえる。
- ・「まわす」「ずらす」「分ける」等のことばを示しておくとう説明しやすい。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

端末や大型提示装置を活用し、図（平行四辺形）に書き込みながら説明するとわかりやすくなります。児童が書き込みながらどんどん説明できるように、教師は、操作方法（描く・塗る・消す等）についてよく理解しておきましょう。



⑤学習を振り返り、本時のまとめをする。

- ・一番わかりやすかった方法
- ・既習事項を活用した解法への気づき


- ・「三角形」「対角線」「わける」「ずらす」など本時で使った言葉を使い、めあてに沿った振り返りになるように助言する。
- ・「平行四辺形の面積の公式」に関する記載があったら、次時へのつながりに活用する。
- ・教科書の振り返りを参考にしてもよい。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

振り返りや発表用のワークシートを撮影し、教師にデータで提出することも考えられます。学習クラウド等を活用し、データで提出することで、ノートを持ち運んだり、返却したりするということがなくなり、業務改善にもつながります。

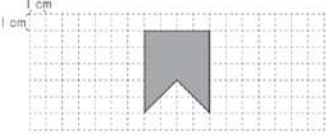
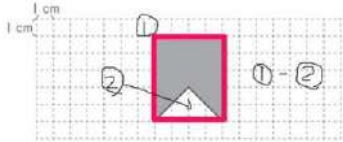
小学校 5年 算数 B図形(3)ア、イ
 単元「面積」
 目標： 図形を構成する要素などに着目して、既習の求積公式を活用することで図形の面積を求めることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①基本的な図形の面積に求め方を想起する。【A1・B1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 面積の計算 基本的な図形の求積方法（公式等） 	<ul style="list-style-type: none"> ドリル教材アプリを使って、三角形、平行四辺形等、既習の基本図形の面積を求め、既習事項を想起できるようにする。 大型提示装置で基本図形の求め方を確認し、黒板にも掲示することで、学習に活用できるようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

ドリル教材アプリを活用することで、個に応じて基本的な問題に取り組ませたり、ヒントを使って求め方を個別に確認したりすることができます。見通しがもてるよう、主活動で手がかりとなる基本図形の求積方法は、大型提示装置でテンポよく確認しますが、黒板にも提示して常時目ることができるようにしておく配慮も必要です。

<p>②面積の求め方を考え、式と言葉でノートに書く。【B3】</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本図形への分解 式を言葉での表現  <p>例1</p>  <p>① $5 \times 4 = 20$ ② $4 \times 2 \div 2 = 4$ ① - ② $20 - 4 = 16$ 16 cm^2</p>	<ul style="list-style-type: none"> ペイント機能を使い、図形に線を書き込んだり、色を塗ったりすることで、自分の考えを視覚的に図に表すことができるようにする。 授業支援アプリで個別にヒントを与えることで、どの児童も見通しをもちながら自分の考えが構築できるようにする。 立式の際には、端末の図にかき込んだ直線や数字に直接ナンバリング（①②等を書き込む）を行い、考えた手順や式の数字と対応させながらノートに記述できるようにする。（例1）
---	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

ペイント機能を使うことで、図にかき込む際は、色をつけたり、何度も消

してやり直したりすることができるので試行錯誤しながら考える時間を保障することができます。教師用の端末から児童の進捗を把握し、コメントや補助線などのヒントをリアルタイムに送信でき、考えの構築の補助的な支援が可能になります。手順を書き込むことで立式の際にノートに自分の考えを整理してまとめることが可能になります。考えるためのツールとして端末を利用しつつ、自分の考えはノートに書くなど、「消えてもよいもの」と「残すもの」を判断した上で学習を進めるようにしましょう。

③求積の仕方について紹介し合い、類型化する。【C1、C2】

- ・分解の仕方による個々の考え方の整理
- ・全体一部分
- ・部分+部分
- ・面積の移動



- ・それぞれの考え方を端末を用いながら視覚的に説明することで、互いの考えを正確に理解することができるようにする。
- ・黒板にも児童の説明と同時進行で個々の考え方を教師が図と式で示すことで、類型化された考えを比較することができるようにする。
- ・式だけを提示し、友達がどのように考えたのかを想起させる活動を加えることで、「式を読む」ことに慣れ親しむことができるようにする。

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

互いの考えについて端末の画面を見せ合いながら説明することで、言葉による説明を補完でき、相手に分かりやすく伝えることができるようにします。意図的に取り出したい考え方を事前に授業支援アプリで把握しておき、多様な考え方を表出できるように授業設計をすることもできます。

④練習問題を解く。【A1、B1、B3】

- ・最適な方法の選択（課題2）
- ・全体一部分が最適な問題
- ・ドリル教材アプリでの強化（自由課題）

- ・「どの方法が最適か」を問い、図形の形によって最適な求め方が違うことに着目することで、他者の多様な見方・考え方のよさに気づくことができるようにする。
- ・課題ができた児童は端末で当該単元に関わるドリル学習に取り組むことで、内容の定着を図る。

⑤本時の学習を振り返る。

- ・ノートに「複雑な図形の面積を求めるときは・・・」から続く形でノートに振り返りを書くことで、思考過程を再現することができるようにする。

小学校 5年 算数 A数と計算(3)ア

単元「小数のわり算」

目標： 割合や数量が小数で表された場面で、基準量を求めることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①教科書の類似問題に取り組む。【A1】 ・関係図、式、答えの確認 ・めあての確認	・大型提示装置に映して口頭で答えることにより、ノートを取る時間を削減する。

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

児童が解決の見通しをもつための、スモールステップを意識した支援です。まずは数値を簡単なものに置き換えた類似問題に取り組めます。ICTを活用し、大型提示装置に映して全員が口頭で答えるようにし、問題数も2、3問行うようにします。この手法によって、児童が「これならできる」という思いをもつことができるようにします。

②何倍かにあたる大きさから、1にあたる大きさを求める問題に取り組む。

【A1】

- ・問題場面の把握
- ・関係図の作成
- ・立式



- ・大型提示装置に関係図から数値を除いたものを映すことで、関係図を作成するための手助けを行う。

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

「関係図の定着とわり算を用いる場面の把握」に向けての支援です。関係図を描くことがすぐにできない児童がいることを想定し、関係図の枠を大型提示装置に映しておきます。児童が安心して関係図の作成ができるようにしましょう。

<p>③類似問題に取り組む。【A1、C1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題場面の把握 ・関係図の作成 ・立式 ・発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型提示装置に類似問題を映し、2問ほど全員で解いてから教科書の問題に取り組むことで、解法の理解を図る。 ・問題を解き終わった児童は教師に解答を見せ、正解だった場合はミニ先生として困っている友達に教えに行くよう指示を出す。 ・発表の際は、児童のノートを大型提示装置に映すことで、自分が描いた関係図を用いて説明できるようにする。
---	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

問題数をこなすことや、苦手意識のある児童も自信をもって取り組めることをねらい、大型提示装置に類似問題を映して口頭で答えるようにします。発表の際は、児童のノートを大型提示装置に映すことで、自分が描いた関係図を用いて説明できるようにします。


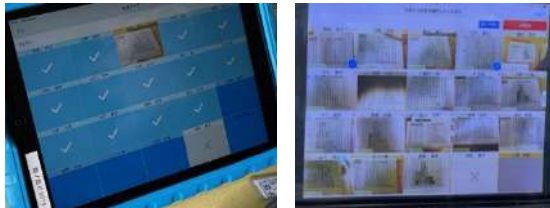
<p>④チャレンジ問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関係図の作成 ・立式 <p>⑤本時の学習を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題文に「〇倍」という表記がないため、児童が何倍か分からず困ることが考えられる。その場合は、黒板にヒントを出し、手助けをする。 ・今日の学習で「わかったこと」「わからなかったこと」を中心に書くように声をかける。
--	---

小学校 6年 算数 Dデータの活用(1)イ(ア)

単元「資料を代表する値やちらばりの様子を調べよう」

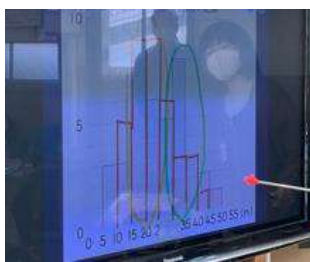
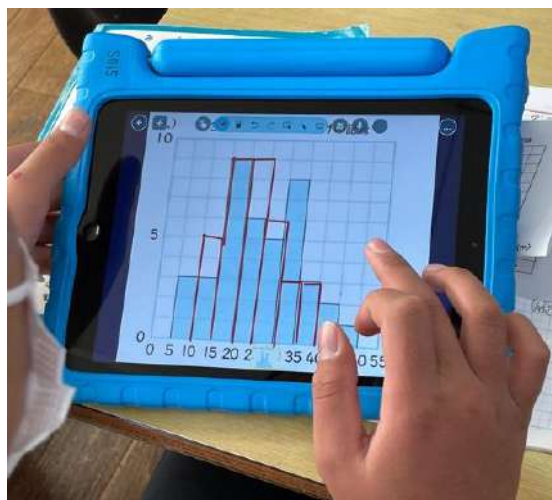
目標： 柱状グラフについて理解し、2つのグラフからそれぞれの特徴や傾向に着目して比べることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①柱状グラフの特徴を確かめる。 【A1、B1、C1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 柱状グラフの特徴を見つける。 見付けた特徴をペアや全体で共有する。  	<ul style="list-style-type: none"> 端末を活用し、拡大して詳しく見たり、気になる箇所を色付きマーカーで書き込んだりするなど、自分に合った方法で思考する時間を確保する。 一人ひとりが自分の言葉で考えを説明できるよう、ペアで共有する場面を設ける。 全体で共有する場面では、一旦操作を止め、友だちの考えを集中して聴くことができるようにする。 
<p>②柱状グラフを作成する。【A2、B2】</p> <ul style="list-style-type: none"> 柱状グラフを作成し、写真を撮って提出箱に入れる。 作成された柱状グラフを見比べ、よりよい柱状グラフを作成するための視点を共有する。 	<ul style="list-style-type: none"> 紙に書いた柱状グラフを写真に撮ることで、書き加えたり、全体で共有して見比べたりすることができるようにする。 提出箱への提出状況や提出された作成物を確認しながら、児童の活動状況の把握と個別の支援を行う。 

③ 2つの柱状グラフを比べ、それぞれの特徴や傾向を見つける。【A3、B3、C3】

- ・柱状グラフを重ねて書き、2つのグラフの特徴や傾向を見つける。
- ・見つけた2つのグラフの特徴や傾向をペアや全体で共有する。



- ・2つのグラフの特徴や傾向を見比べやすくするため、端末を活用し、重ねて柱状グラフを作成できるようにする。
- ・一人ひとりが見つけた特徴や傾向を自分の言葉で説明できるよう、ペアで共有する場面を設ける。
- ・児童の考えを全体で確認できるよう、見つけた特徴や傾向をマーカーで書き込むよう促す。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

端末を活用し、拡大して詳しく見たり、気になる箇所を色付きマーカーで書き込んだりするなど、自分に合った方法で思考する時間を確保しましょう。

まず、紙に柱状グラフを鉛筆で書き、それを写真に撮って書き加えたり、共有したりするなど、アナログとデジタルのそれぞれのよさを使い分けることが大切です。

自分の言葉で考えを説明したり、新しい考えを付け加えたりすることができるよう、端末を用いながらペアやグループで共有する場面を設けましょう。


大型提示装置と端末を同時に活用することで、全体で個の考えを共有したり、比べたり、書き加えたりすることができるようにしましょう。

小学校 3年 理科 B生命・地球（1）ア、イ

単元「こん虫を調べよう」（4時間）


目標：身近な昆虫を探したり調べたりする中で、昆虫のすみかや体の特徴・つくりについてまとめることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①学校の周りの昆虫を写真で撮影する。 【B2】</p> <p>・身の周りの昆虫の生息場所への気づき</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・体のつくりとすみかに着目させるため、アップとルーズの両面での撮影を推奨する。 ・ズーム機能はブレやすいため、できるだけ使わずに近づいて撮影するよう助言する。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

観察を端末のカメラ機能を使って行います。ノートにスケッチする必要がないため、正確にたくさんの生き物を記録することができ、後から比較したり、共通点を見出しやすくしたりできます。デジタルデータは削除も簡単のため、失敗を恐れず、たくさんの生き物をいろいろな角度から撮影するようにしましょう。また、次の活動ですみかや体のつくりについてまとめるため、住んでいる場所と体のつくりが分かる2種類の写真を集めておくことを忘れないようにしましょう。

<p>②撮影したデータをグループや全体で共有し話し合い、気づきを比較・分類・整理してまとめる。【C1、C2】</p> <p>・昆虫のすみかの共通点への理解 ・昆虫のすみかの分類・理由付け ・昆虫の体への気づき</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人での気づきを促すため、撮影した写真を整理する時間を確保する。その後、グループ内で見せ合うことで気づきを共有する。 ・個人やグループでの共有の後、アプリの共有機能を用いてそれぞれの児童が撮影した写真をクラスで共有する。 ・児童の気づき等を生かし、「住んでいる場所」という視点から、共有された写真を見るようにする。
--	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

いきなりアプリの共有機能を使うのではなく、まずは個人の撮影した写真

を整理することから始めましょう。その時に、ペン機能を用いて気づき等を書き込むと、より学びが整理されます。この時、操作に不慣れな場合は、気づきをノートに書くことも考えられます。ノートと写真が別の場所に保存されることが心配な場合は、ノートの記録も写真で撮影して保存することも可能です。児童の実態に合わせてICTを活用することが大切です。

③昆虫の体をアップで撮影した写真に注目して特徴ある形やつくりを調べ、友達の写真と比較して共通点や差異点について話し合う。【C1、C2】

- ・昆虫の体の特徴
- ・昆虫の体の基本的なつくり
- ・昆虫ではない生き物との違い



- ・1学期に行った「チョウを育てよう」の学習を想起させ、足の本数や体の部分に着目させるようにする。
- ・ペン機能で撮影した画像に直接書き込みを行わせることで、体のつくりへの理解を深めることができる。
- ・共有機能を用いることで、自分が気づいていなかった生き物についても調べ共通点や差異点を見付けやすくする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

ここでは、共有機能とペン機能を積極的に活用していきます。友達同士で昆虫写真を交換して、「頭・胸・腹」に分けてみようというクイズを出し合うと、とても意欲的に取り組みます。児童は、自分が撮影したり、自分が見つけ出したりしたものには、より関心が高まり、より積極的に考えようとしています。

④学習をまとめて振り返る。【B1】

- ・単元を通しての学びの整理



- ・分かったことだけでなく、他の生き物や植物など多様な視点で振り返るよう助言する。
- ・多様な視点に触れている子を取り上げ価値づける。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

振り返りのノートを写真に撮影して保存しておくことで、ポートフォリオ的な成果物として、自身の成長を評価する材料とすることができます。今後、生物の成長に関する単元において見直すことで、今までの学びと関連付けて考えたり、新たな視点を獲得しやすくしたりできます。

小学校 5. 6年 理科 A (4) イ

単元「電気とわたしたちの暮らし」


目標： mbot の操作を通して、より少ない指示でゴールできる方法を考えることができる。(プログラミング的思考の育成)

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①教師の説明を見聞きして mblock の動かし方を覚える。【A1】 	<ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置に mblock を投影し、一緒に操作することでコマンドの出し方を理解することができるようにする。


主体的・対話的で深い学びを実現する ICT 活用のポイント

大型提示装置を使って、教師と同じ活動をするすることで、mblock の基本的なコマンドの出し方を確実に教えることが大切です。

②mblock を操作して、設定されたコースを自分の計画通りに mbot を走行させる。【B1】 	<ul style="list-style-type: none"> コマンドの出し方に慣れさせるため規則的に障害物を並べて、簡単な練習コースを設定する。
---	--

主体的・対話的で深い学びを実現する ICT 活用のポイント

児童が試行錯誤する時間を十分確保する手段として、2時間続きで行うことも考えられる。指示はできるだけ少なくし、思考する時間を十分に確保する。また、児童を見守りながら、困っているときの的確な指示を出せるよう準備しておくことが大切である。

③できるだけ早くゴールする方法を考えて試行錯誤する。【B3】 ④自分の考えた方法を発表し、より効率のよい方法はないか意見交換する。 	<ul style="list-style-type: none"> 複数のコースセッティングができるコースを設定し、より早くゴールするという条件を与えることで、効率よい手順を考えることができるようにする。 自分のプログラムを保存した後で、プログラムを変えるよう助言する。
---	--

主体的・対話的で深い学びを実現する ICT 活用のポイント

プログラムを端末に保存しておけば、話し合い活動の時に、何度でも再現でき、相手の考えを取り入れてプログラムを作り替えることができます。また、自分のプログラムに立ち戻って考えることも可能です。

① 本時の活動をまとめて振り返る。

- 本時で分かったことだけでなく、友だちとの関わりから新たに気づいたことも書くように促す。
- 時間がない場合は、ボイスメモに吹き込んで保存する事もできる。

小学校 5年 外国語 (3)話すこと[やり取り]ウ

単元「Unit 9 My hero is my brother. 」


目標： 多くの児童とやり取りをしたり、端末を用いて自身の発話内容を確認したりすることを通して、憧れの人物の魅力や、自分が憧れる理由について友達と伝え合うことができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①本時のめあてを確認し、達成に向けた本時の課題を考える。【A1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大切なことはゆっくりと話す。 very を使って強調する。 4つの大切を守る。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時に撮影した会話の様子を提示したり、各自の振り返りシートを見直させたりすることで、前時の課題を想起できるようにする。 大型提示装置を使って前時に撮影したあこがれの人物を伝えている児童の様子を示すことで、本時のめあてを解決するための見通しを児童がもてるようにする。
<p>Today's Goal : あこがれの人物に対する思いを伝え合おう。</p>	

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

動画提示を通して全員に共通する課題を共有できるようにします。また、振り返りシートに目を通させることで、個別の課題を把握できるようにします。導入部では、前時の振り返りと本時のめあてを連動させることを繰り返し行い、児童の自己調整を促すことが大切です。

<p>②やり取りを行う。【C1】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>A : Who is your hero? B : My hero is Rui Hachimura. A : Oh, he is a basketball player. Tell me more. B : OK. He is a NBA player. I like basketball. He is good at basketball. He can <u>ダンクシュート</u>. I like his <u>ダンクシュート</u>. A : He is great. I like it, too. B : How about you? ...</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> できるだけ多くの児童とやり取りをする時間を確保し、回数を重ねることで児童が自信をもって伝えることができるようにする。 3人組を作り、1人が対話の様子を撮影する。対話が終了した後で、映像を用いた中間振り返りをグループで行い、課題を明確にして次のやり取りを行うように指示する。 
---	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

やり取りの様子をその都度端末で確かめることで、回数を重ねるごとに見

られるお互いの変容を実感できるようにします。話し手の表現に加え、聞き手のあいづちや質問等、話し手の発言を引き出すリアクションの様子にも着目させることで、活発なやり取りを行うポイントを共有することができます。

③ 中間振り返りを行い、言いたかったけど言えなかった表現を確かめる。

【B4】

質問例)

ダンクシュートは dunk shoot でいいですか？

- ・インターネット等で検索したり、電子辞書の類語を検索できる機能等を活用して、自分が伝えたいことを表現する言葉を探したりする。
- ・和製英語 (shoot) の意味を調べさせ、shotを用いなければ、正しく伝わらないことを確認するように指示する。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

あこがれの人物を伝えるというコミュニケーションを行う目的・場面・状況に応じた言語活動を行う中で、知識の習得が可能なものとなっていきます。和製英語 (例 shoot) では伝わらない経験をしたタイミングを見逃さず、なぜ伝わらなかったのかを調べさせることが、児童の粘り強い取組を行おうとする側面を高めることに繋がります。

④ やり取りを行う。

A : Who is your hero?
 B : My hero is Rui Hachimura.
 A : Tell me more.
 B : OK. He is a NBA player.
 I like basketball.
 He is good at basketball.
 He can make dunk shots.
 I like his dunk shot.
 A : He is great. I like it, too.
 B : How about you? ...

- ・机間指導では、中間振り返りで確認した表現が言えるようになっているか確かめる。
- ・本時のめあてを達成するポイントを提示し、児童が常に意識して活動に取り組むことができるようにする。





⑤ 本時の学習を振り返る。

- ・振り返りシートを記入し、次時のめあてを達成する上で必要なことをイメージするよう伝える。


小学校 5、6 年 外国語（英語） (3) 話すこと [やり取り] イ
 単元「Lesson 11 Junior High School Life」(Junior Sunshine 6)
 目標： インタビュー活動を繰り返し取り組むことを通して、中学校で頑張りたい
 教科について尋ねたり答えたりすることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①Small Talk【C4】</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時に学習した、入りたい部活動と楽しみたい学校行事の尋ね方と答え方を復習する。  <ul style="list-style-type: none"> 同校のペアとやり取りを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> これまでの学習を振り返り、やり取りをすることを伝える。 T1とT2（ALT）がデモンストレーションを見せることで、やり取りのゴールをイメージできるようにする。 既習事項を用いて、児童とやり取りを行う。 I like ～.で理由も加えるように指示する。
<p>②Let's Listen【C4】</p> <ul style="list-style-type: none"> 何について話しているのかを推測しながらT1とT2のやり取りを聞く。 	<ul style="list-style-type: none"> 指導者のやり取りを聞くことを告げる。 何を話していたのかを尋ね、聞き取れた単語や表現等から大まかな内容を確認し、めあてを示す。
<p>③Activity 教科カルタ【C4】</p> <ul style="list-style-type: none"> 教科の英語での言い方を練習する。  <ul style="list-style-type: none"> 同校のペアとカルタを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 使用する表現を関連する画像や動画を見ながら練習できるようにする。 T2が児童とやり取りをしながら、カルタを行うことで、これからの取組の見通しをもつことができるようにする。 <p>S: What subject do you want to study hard?</p> <p>T2: I want to study () hard.</p>

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

3校合同の遠隔授業をすることで、児童がALTと関わる機会が増え、英語を使用する必然性が高まります。

<p>④Let's Play 4 【C2、C4】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中学校で頑張りたい教科の尋ね方と答え方の練習を行う。 ・インタビュー活動を他校の児童と行い、ビンゴシートを完成する。 ・インタビュー結果を発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用する表現に関連する画像や動画を見ながら練習できるようにする。 ・インタビュービンゴをすることを告げる。 ・T1とT2のやり取りを示し、活動内容をつかむことができるようにする。 
--	---

➤➤ **主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント**

話さなくても相手のことが分かる同じ学校の児童とやり取りを行うよりも普段接していない他校の児童とやり取りを行うことは、相手に尋ねたり答えたりする必然性が高まります。また、画面越しにやり取りを行うことで、対面でのやり取りに比べ、より聞き手を意識して伝えようとしたり、何とかして相手の話を聞き取ろうとしたりする対話における「主体性」が培われます。

<p>⑤本時の活動を振り返り、カードに記入する。【C2、C4】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・児童の英語を使おうとする態度について、よかったところを評価する。
-------------------------------------	---

➤➤ **主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント**

3校の児童の振り返りを共有することで、多様な考えや気づきに触れる機会が増えます。

小学校 4年 図画工作 A表現(1)イ B鑑賞(1)ア

題材：「ミニモン みいつけた」

目標： 想像したことを立体に表し、自分が表したいことを工夫して表現することができる。

自分たちの作品の造形的なよやさ面白さについて感じ取ったり考えたりして、自分の見方や感じ方を広げることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①発想や構想【B2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校の中を探検し、小さな生き物がいそうな場所を探す。 ・身近な場所の形や色などに着目して、その場所に生息していそうな生き物を想像しながら、写真を撮る。 	<p>・端末を使い、気になる場所や想像上の生き物がいそうな場所の写真を撮っておくことで、ミニモン製作時に具体的なイメージをもつことができるようにする。</p> <p>※ミニモン：子どもたちが考える想像上の小さな生き物</p>



主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

端末を使えば、簡単に記録、消去ができるので、気になる箇所を様々な角度から複数枚撮影しておくことで、児童のイメージが広がります。

<p>②製作【B4、A1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な場所から想像したミニモンを、材料や表し方を工夫して立体に表す。 ・撮影してタイトル等をつける。 ・友達の作品のよさや面白さを感じる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・撮影した写真を確認し、色や形に着目しながら、アイデアを膨らませる。 ・ミニモンを製作する材料については、紙粘土や落ち葉、木の実、貝殻、廃材などを準備することで、児童がイメージに沿った表現方法を選択することができるようにする。 ・よい工夫や全員に共有したいことは、大型提示装置に表示し、全体に紹介する。
--	---



主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

撮影した場所を見ながら製作したり、その画像を拡大縮小や色合いの変化、トリミングをするなどの加工をしたり、イメージ図を描き込んだりすることで、自分のイメージに沿った表現方法を見つけることができます。

写真への書き込み機能を利用することで、いろいろな方法を試しながら製作することができます。

製作したミニモンを別に撮影し、合成することができれば、拡大縮小や背景の色合いの変化等表現の幅が広がります。

グループで製作したミニモンをもちより、コマ撮りの手法でアニメーションを作るアプリを使うことで、アニメーションの作成を行うこともできます。

③鑑賞【A1、C1】

・完成した作品を互いに鑑賞し合う。



- ・友だちの作品のよさや面白さについて、感想を交流することで、自分の作品を見直し、そのよさに気付くことができるようにする。
- ・鑑賞での気づきを画像に書き込めるようにしておく。



主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

完成した作品について見せ合う際、よいと思ったところや面白いと思ったところに印をつけることで、友だちがどこをよいと思ったのかがわかり、自分の作品を見直すことができます。

気になるところを拡大させることで細部まで確認することができます。作品の一つを大型提示装置に表示させたり、一人ひとりに配信して確認させたりすることで、視覚的にわかりやすく説明することができます。

小学校 5年 体育 C陸上運動

単元「走り幅跳び」

目標： 踏切足、助走の距離を決め、4つの局面（助走・踏切・空中姿勢・着地）それぞれの課題を解決するための場を知ることを通して、今後の学習の見通しを持つことができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①前時を振り返り、本時の学習課題をつかむ。（教室で）【A1】 ・助走のスピードを活かした踏切 ・4つの局面の練習方法 a 助走 b 踏切(力強さ・高さ・リズム) c 空中姿勢 d 着地	・助走のスピードを活かした踏切をするためには、まずは踏切足、助走の距離を決めなくてはいけないことを捉えられるようにする。 ・4つの局面それぞれの練習方法を伝える。 ・ペアで使う端末には、4つの局面の練習方法の映像が入っていることを知らせる。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、教師が4つの練習方法の動画を説明しながら確認することで、本時の学習課題をつかみ、練習にスムーズに入れるようにしましょう。

また、いつでも練習方法が確認できるようにするために、ペアで使う端末にそれぞれの練習方法の動画を配付しておくことが必要です。

②踏切足・助走の距離を決める。（砂場で） ・3歩幅跳び ・助走の歩数（7歩・9歩）	・どちらの足を踏切足にしたらよりスムーズに跳べていたかグループで見合い、アドバイスし合う。 ・踏切ゾーンから逆向きに走り、7歩目か9歩目の位置をグループで見合う。
③試技を行い、自分の動きの課題を見つける。【B2】 ・手本との相違点 ・課題に合った局面の練習方法	・グループで各自の試技を撮影し合い、手本の映像と比較して相違点を見つけるように伝える。 ・チェックシートに相違点を記入し、自分に合った練習の場を選択したり練習のポイントを確認したりできるようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

2つの映像を並べて同時再生するアプリケーションを活用し、手本と自分

の動きの相違点をチェックシートに書き込むことで、自分の課題を明確にします。ペアで、具体的な見通しを持ちながら練習を進められるようにしましょう。

<p>④課題に合った局面の練習の場に分かれ、次時の学習の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none">・助走のスピード・踏切（力強さ、高さ、リズム）・空中姿勢・着地の足	<ul style="list-style-type: none">・局面ごとに集まりペアを作り、互いの試技を撮影し、手本の動画と比較しながら相違点や共通点を見つけ改善しながら練習していくことを伝える。・動画で練習方法を確認することでスムーズに練習の仕方を理解することができるようにする。
--	---

中学校 1年 国語科 (1) 言葉の特徴や使い方に関する事項 エ
 単元「文法」

目標： 単語の種別について理解するとともに、指示する語句と接続する語句の役割について理解を深めることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①やまぐちっ子学習プリント（言語事項 ①ステップ3）を解く。【A1】 ・品詞の種類の確認。	・大型提示装置を使って、教科書の品詞分類表を示すことで、品詞分類表を手がかりにしながら分類することができるようにする。
②ペアで答えを確認し、分類の方法について説明し合う。【A1】 ・品詞の分類のポイント	・ペアで答え合わせをする前に、どこに着目して品詞を分類したのか、説明の仕方を生徒と先生で模範を示す。 ・分かりやすい説明の仕方をしている生徒を指名し、大型提示装置を使って他の生徒に説明させる。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、全員が品詞の種類を確認をしたり、品詞分類のポイントを考えたりすることができるようにします。分かりやすい説明を書いている生徒のノートを大型提示装置で示し、説明するように促すことも考えられます。

③パソコンを利用して、品詞の種類分けの演習問題を解く。【B1】	・フリーソフト（「国語エスパー文法大好き」）を活用し、自分のペースで学習できるようにする。 ・間違った場合も、解説を確認して繰り返し演習問題に取り組むことで理解が深まることを伝え、見通しをもって演習問題に取り組むことができるようにする。 ・回数を重ねることで、品詞の種類分けのきまりが理解できた生徒のつぶやきを紹介する。
---------------------------------	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

②の活動で確認した品詞の分類のポイントを意識して、端末上で演習問題に取り組むように促しましょう。間違った場合も、解説を確認しながら何度も演習問題に取り組むことで理解が深まることを伝え、意欲的に学習に取り組むことができるようにしましょう。

中学校 2年 社会 歴史的分野 C 近現代の日本と世界 (1)
 単元「欧米の進出とアジア侵略」 教材「開国と不平等条約」
 目標： 1850年代の出来事について疑問に思うことを追究することを通して、江戸幕府の外交政策の方針転換について、当時の国際情勢を踏まえて評価することができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①ペリーが来航した経緯や、その前後に起こった出来事などについて確認する。【A1】 ・19世紀に日本を訪れる外国船の増加 ・江戸幕府の外交政策の転換	・生徒自身で疑問を抱けるようにするために、大型提示装置を使って基本情報を提示していく。 ・基本情報を提示した後、本時の学習内容にあたる教科書や資料集のページに目を通させ、個人で抱いた疑問を整理する時間を確保する。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って視覚的に資料を提示することで、基本情報を効率よく提示します。教師の口頭による説明だけでは伝わりづらかったものを視覚的に理解させるとともに、教科書や資料集にはない基本情報も提示することで、学習に対する主体性を高めていきます。

②個人で抱いた疑問を基に、皆で考えたい学習課題をグループで一つ選び、さらに学級全体で本時に追究する学習課題を設定する。【C2】



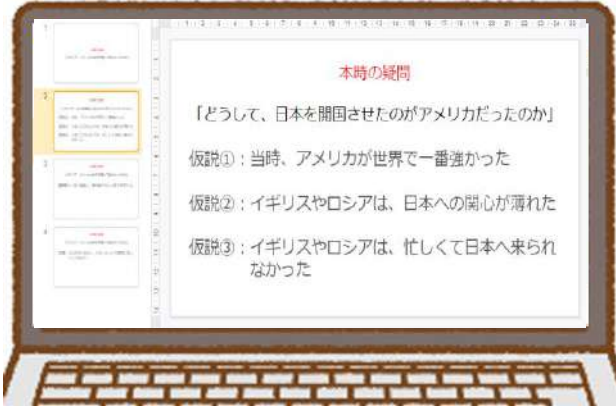
- ・学習課題を設定していく過程で、リアルタイムに同時編集できるインターネット上のホワイトボードの付箋に疑問を書かせていく。
- ・似たような疑問については類型化したり、関連しそうな疑問については付箋をつなぎ合わせたり、色を変えたりして学級全体で疑問の質に注目させていく。
- ・学級で学習課題を一つに絞り込めない場合は、無理に一つにするのではなく、複数の学習課題を設定して生徒の興味に応じて選択させる。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

従来ではグループで考えた疑問を黒板に書いたり、実際のホワイトボードに書いたりして学級全体で共有していましたが、インターネット上のホワイトボードを用いることで、「時間短縮」「見やすさ」等の点でメリットが生まれます。また、付箋を自由に移動できたり、付箋の色を変えたりすることで、類型化、関連付け、比較等が容易となり、他者との対話を促したり、思考を整理

したりすることに効果が見られます。

③学級で設定した学習課題に対して、個人で仮説を立てた後、グループで意見交換を行う。【B2、C2】



- ・教科書や資料集、インターネットを基に調べた情報を、プレゼンテーションソフトを用いて、まとめさせる。
- ・集めた情報を基にして想像することの重要性も示唆し、様々な視点から考えることの大切さを強調する。
- ・時間軸や空間軸を動かして、仮説の根拠を示そうとしている生徒を肯定的に評価する。

例) 仮説③の根拠

→イギリスとロシアは、クリミア半島で戦争をしているから 等

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

プレゼンテーションソフトを使用することで、書き直しが何度も可能となります。また、リアルタイムで同時編集できる機能もあるため、他者と対話をしながら仮説を立てることで様々な考え方に触れ、学びを深めることにもなります。

④大型提示装置を用いて学級全体に向けて発表する。【C1】

⑤本時の学習内容について、評価者の立場になって自分の意見をまとめる。



- ・学級全体に発表した後、生徒同士の質疑応答や議論の時間を確保する。
- ・必要に応じて、次のような問いで生徒の認識に揺さぶりをかけていく。

例) 「アメリカだから開国したのか？」

例) 「開国を迫るアメリカの意図は？」

例) 「開国で利益を得るのは誰か？」

- ・アヘン戦争に敗れて清朝が結ばされた南京条約と、敗戦を経ていない日本が結んだ日米修好通商条約の違いに注目させ、大老井伊直弼の決断を評価させる。
- ・プレゼンテーションソフトを使って、自分の意見を書かせて、提出させる。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

プレゼンテーションソフトを使って発表させることで、聞き手の理解を容易にするとともに、発表者のプレゼンテーション能力を高めることにもつながります。また、プレゼンテーションソフトを使って振り返りを提出できると、教師がコメント機能を用いてアドバイスや気づきを書き入れることができるため、学習者自身が次の学習への見通しをもつことにもつながります。

中学校 1年 数学 B 図形 (2) イ (ア)

単元「空間図形」

目標： 面が移動した軌跡を立体として捉え、模型や GeoGebra (動的作図ツール) を用いた実験や操作を通して、その特徴を理解し、説明することができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①面を移動させたときの軌跡で空間図形ができることを理解する。【A1】 ・面を移動させたときの軌跡がどのような形になるか予想する。	・面が移動した軌跡で空間図形ができるという見方を身に付けるために、模型や、具体物 (コピー用紙の束) と合わせて GeoGebra によるアニメーションを提示する。

主体的・対話的で深い学びを実現する ICT 活用のポイント

GeoGebra によるアニメーションを生徒に見せることで、模型や具体物だけでは捉えることが難しい面の移動の様子や空間図形ができていく様子が捉えやすくなります。

②様々な種類の面を移動してできる空間図形を作図する。【A1】 ・正方形、三角形、円などを面と垂直な方向に平行移動させてできる空間図形をかき、その空間図形の名称を考える。 ・平行移動の場合と同様に、回転移動させることでできる空間図形やその名称を考える。	・個別に図をかいたあと、それが正しい図であるかどうかを確認するために、教師が事前に作成したアニメーションを提示し、答え合わせをする。
---	--



主体的・対話的で深い学びを実現する ICT 活用のポイント

空間図形の模型と、GeoGebra を併用することにより、空間図形の色々な見方を身に付けさせると共に、時間短縮も図れます。

③移動の仕方によって、空間図形に現れる特徴を捉える。【B3】

- 平行移動、回転移動のそれぞれで、できた空間図形の共通点や特徴を、グループで話し合いながら見つける。

• 空間図形の特徴を捉えるために、「共通点はなんだろう」と発問する。

• 空間図形をいろいろな角度から観察し特徴を捉えるために、空間図形の模型や、端末を配付する。

• 回転体の共通点を見つける際には「空間図形を軸と平行な平面や、垂直な平面で切断する」という考え方が必要であるため、断面という視点を与えた上で、GeoGebraの機能を用いて、切断面をイメージさせる。

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

模型だけでは表現できない断面の「動的な変化」を捉えさせるために、GeoGebraで作った空間図形を実際に操作させながら、観察させることで、切断面を具体的にイメージさせることができます。

④見つけた共通点を班ごとに発表し、全体で共有する。【C1】

- 共通点を提示し、それがどのように空間図形を観察して、見つけた特徴なのかを発表する。

• 様々な見方や考え方を、クラス全体で共有するために、大型提示装置を用いて、発表させる。

• 特徴を発見するに至った「過程」を説明できるように促す。

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

各グループでの観察を通して、様々な特徴を見つけさせ、その特徴を見つけるに至った過程を、GeoGebraを用いて説明できるようにします。また発表の際には、大型提示装置に映し出すことによって、時間を短縮し、発表に必要な時間を生み出すことが大切です。

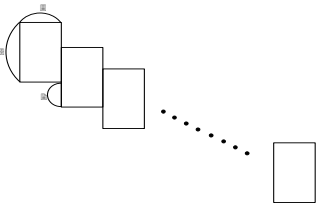
中学校 1年 数学 A(2) 文字を用いた式

単元「文字の式」

目標： 長方形を並べてできる図形の周りの長さを求める活動を通して、規則性を見だし、文字の式で表すことができる。

いろいろな考え方によりできた式も簡略化すると1つの式に統合されることに気づき、文字式の良さを実感することができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①メインの課題を把握し、個人の考え(解)をもつ。【A1】</p> <p>[メインの課題]</p> <p>3cm, 5cm の長方形を下の図のように並べていきます。この長方形をn枚並べたとき、周囲の長さをnを使って表しなさい。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置で視覚的に提示することでイメージをもたせ、考え方は色々あること、並べたときの周りの長さの求め方は、3つあることをつかませる。 最初から文字の式で表すのではなく、4枚並べたとき、それぞれの方法で周りの長さの求め方を考えるという学習の見通しがもてるようにする。

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

文字での読み取りや図形の意味理解が困難な子どもや、数学に対して苦手意識をもっている子どもにとって、このような活用問題は、視覚的に示し分かりやすく説明することで、何を考えればよいのかが捉えやすくなります。

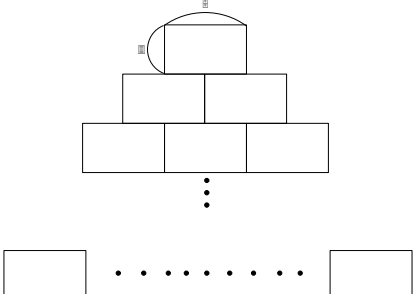
<p>②<エキスパート活動></p> <ul style="list-style-type: none"> どのように考えてできた式なのか、グループで説明できるようにする。話し合いに際しては、Zoomのブレイクアウトセッション機能・ホワイトボード機能を活用する。【C2】 	<ul style="list-style-type: none"> 各グループで考えたことを単に答えを言うのではなく、求め方が説明できるようにさせる。 エキスパートごとにグループで話し合いを行い、n枚並べたときの周囲の長さを、それぞれの考え方で求めることができるようにさせる。 エキスパートAでは、この図形を囲む長方形の周囲の長さが等しくなる理由を説明する場面を設定する。 エキスパートBでは、1枚増えるごとに10cm増えるが、2枚目から10cm増えることから、(n-1)という考えになることを理解させる。 エキスパートCでは、B同様に2枚目から重なることから、(n-1)という考えになることを理解させる。
<p>エキスパートA</p> <p>周りの長さをその図形を囲む長方形から求める。</p>	
<p>エキスパートB</p> <p>周りの長さを増え方に着目して求める。</p>	
<p>エキスパートC</p> <p>周囲16cmの長方形4枚から余分な長さを引くことで求める。</p>	

<p>③<ジグソー活動> <クロストーク活動> 【C1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジグソー班に組み替えて、ABCで出た考えを伝え合う。意見交流の中でいろいろな求め方はあるが、式を簡素化していく。 ・Zoomのブレイクアウトセッション機能やホワイトボード機能等を活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・文字式を簡素化すればいろいろな考え方でできた式も同じになることで、文字式のよさに気づかせる。 ・グループの人数や組み方 エキスパート活動：4人×2班 3人×1班 ジグソー活動 ：4人×2班 3人×1班
--	---

▶▶ 主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

新型コロナウイルス感染症への対応として、Zoomのブレイクアウトセッション機能を活用することによって、席を移動せずソーシャルディスタンスを保ちながらグループでの話し合いができます。生徒一人ひとりがインカムをつけ、ト端末（ホワイトボード機能）に書き込みながら考えをまとめていく過程で協働での意見整理を円滑に進めることができます。

また、次のジグソー班での話し合いや発表の場面でも、ブレイクアウトセッション機能や大型提示装置を組み合わせて活用することで、生徒の考えがより深まっていくことが期待されます。

<p>④<まとめ・振り返り></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長方形を違う並べ方をして、周りの長さを求める。本時で学習した内容を活用することで、本時の学習を振り返る。【A1】 <p>振り返り問題</p> <p>3cm, 5cmの長方形を下の図のように並べていきます。この長方形を10段並べたとき、周囲の長さを求めなさい。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな問題に取り組みせることで、増え方や重なりなど本時で学習したことを活用することで、文字式で表す技能を高める。
---	---

▶▶ 主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

振り返りとして、全体場でさらに発展的な問題に挑戦することで、本時の到達度や次に取り組みたい課題への意欲が確認できます。その際も、ICT機器を取り入れることで、生徒は視覚的に捉え、新たな課題を把握しやすくなります。

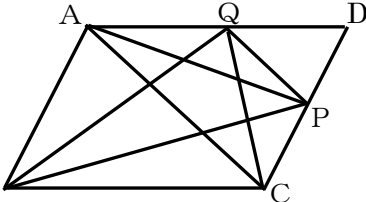



中学校 2年 数学 B2イ(ア)(イ)

単元「三角形・四角形」 教材「平行線と面積」



目標： いつでも成り立つ面積の関係を見だし、平行線の性質を根拠にして、面積が等しい図形の関係の説明ができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①課題をつかむ。【A1】</p> <p>右の図で、四角形ABCDは平行四辺形で、辺CD上に中点Pをとる。 対角線ACに平行で、点Pを通る直線と辺ADとの交点をQとすると、$\triangle APC$と面積の等しい三角形をすべて見つけなさい。</p> 	<p>・大型提示装置を使って課題を提示し、図の条件がわかるようにする。</p> 
<p>・$\triangle APC = \triangle BPC$を見だし、その根拠を確認する。</p>	<p>・一人だけ指名し、1つ示させる。 例えば、$\triangle APC = \triangle BPC$であれば、「PCが共通、$AB \parallel PC$なので高さが等しい」等の根拠を確認する。</p>

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

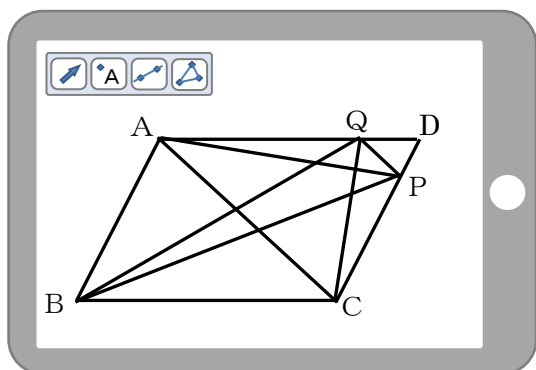
大型提示装置を使って、全員が問題を把握できるようにしましょう。この授業では、問題文の条件を理解することが授業展開に影響することから手順をおって条件を図にかきこみながら提示することも考えられます。

<p>②課題に取り組む。【B3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各自で取り組む。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>$\triangle BPC$、$\triangle APD$、$\triangle CDQ$ $\triangle CQA$、$\triangle BQA$</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・全体で見いだした三角形を確認する。 ・ペアでその理由を話し合う。 ・全体でその理由を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・画面にQRコードを映し、図を自分の端末に表示させる。 ・必要に応じて、考えを整理するためのワークシートを配付する。 ・根拠となる事柄を明らかにして板書する。 ・必要に応じて、色の付ける等を指示しておく。 <div style="text-align: right;"> <p>☆中2 三角形四角形</p>  <p>☆中2 平行四辺形と面積</p> </div>
---	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

個別学習では、各々の意見を引き出せるよう、端末を使って例示し、どのような学習活動を行うかについて明確にしておきましょう。必要に応じてノートやワークシートと併用する等の配慮も必要です。

③点Pを動かしても、面積が等しい三角形を見いだす。【B3、C1】



・ペアで説明する。

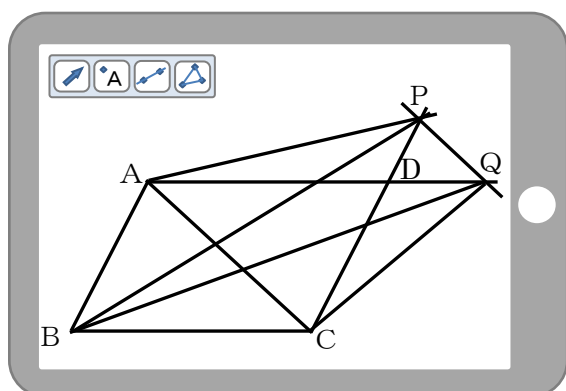
- ・動的幾何ソフトの点を動かし、図を捉えられるようにする。
- ・②の活動を基にして考えるので、時間をあまりとりすぎないようにする。
- ・点Pの位置を動かしても、平行線の関係が成り立っているところを捉えられるようにする。

・これまでの学習のポイントを一旦ノートにまとさせる。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

図形の学習では、図をかくことに時間をとられすぎて肝心の考察する時間
があまりとれないということも少なくありません。動的幾何ソフトを使うこ
とで図をかく時間を短縮し、考える時間を確保することができます。

④辺CD、ADの条件を直線CD、AD
に変え、探究する。【B3、C1】



・ワークシートに書き込む。

- ・点Pの位置を直線CD上で動かすために、図を変更し問題を調べる。動的幾何ソフトに慣れていない場合は、該当する図にアクセスできるようにする。(例えばQRコード)



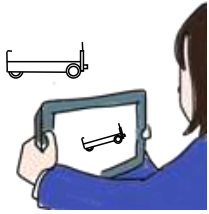
主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

図形の学習では、図形の性質を証明することに重点をおきがちですが、動的幾何ソフトを使って図形の性質を探究する授業を行うことで、数学的に考
える資質・能力「統合的・発展的に考察する力」を高めることができます。

⑤本時の学習を振り返る。

・ワークシートにまとめる。

- ・本時の学習で、探究するのに有効な方法を振り返る。
- ・生徒の実態に応じて、後半の部分を数学レポート用の教材として扱うことも考えられる。



中学校 3年 理科 (5) 運動とエネルギー (イ) ①

単元「運動の規則性」 教材「等速直線運動」

目標： 物体に力が働かない運動についての観察、実験を通して、運動の様子を記録する方法を習得するとともに、物体に働く力と物体の運動の様子について規則性を見いだすことができる。

授業の展開例

<p>①前時の実験について確認する。【A 1】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>課題 台車に力が働いていないとき、台車はどのような運動をするだろうか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・前時に作成した表の確認をする。 (6打点ごとに進んだ距離の表) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型提示装置を使って「記録タイマー」「動画撮影」「ストロボ撮影を使った写真」等を提示し、前時に行った「水平面を進む台車の運動の実験」について振り返る。 <div style="text-align: right;"> </div>
---	--

主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って、全員が前時に行った実験について確認します。様々な方法で記録した運動の様子について、教師が1つずつ拡大画面で提示し、これから取り組む課題も全体で共通理解するとよいでしょう。

<p>②班内で分担をして実験結果を入力する。【B 2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数値を入力してグラフが完成したら、他の班員が入力したものを確認し、運動の様子を分析する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・班で1つのレポートを作成することを伝え、班の中で役割を分担し、入力するように指示する。 ・グラフの形から、速さが変わらないことや距離が時間に比例して増えていることを班内で確認させる。
<p>各班での役割</p> <ul style="list-style-type: none"> ○記録テープの記録から、時間と速さの関係を示すグラフを作成する。 ○記録テープの記録から、時間と距離の関係を示すグラフを作成する。 ○データをまとめ、レポートを作成する。 ○本時は、クラウドを利用してファイルを共有し、1つのレポートを作成する。 	

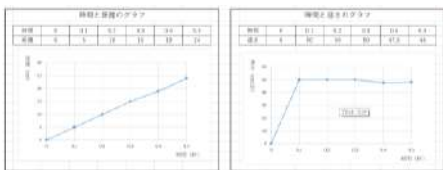
主體的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

実験結果をグラフ化して規則性を見いだす場面では、数値を入力するとグラフが作成できるシートを準備し、グラフ化する時間を短縮し、考察する時間を十分に確保しています。本時は、ICTを活用してグラフを作成しましたが、自分で書いてみる場面を別の時間に設定することも考えられます。

③各班で、レポートを作成する。【C3】

レポートのイメージ

目的
実験方法 予想



考察 A
考察 B
考察 C
考察 D

まとめ

- 作成したレポートを基に、各自で考察を行い、その後に力が働かない運動での規則性について班で話し合う。【C1、C2】

- 班ごとの作成状況を確認しながら、操作方法など全体で共有が必要な部分は随時伝える。
- ワークシートにグラフを作成しての気付き等を書くように指示する。

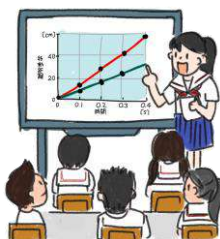


- 各自の考察入力後に、各班で運動の規則性について話し合うように指示する。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

協働学習では、個人の考えを発表する場面を設定し、動画やグラフ等をICTを活用しながら提示し、科学的に吟味していくことが重要です。いきなり、文章を書き込むことが難しいので、気が付いたことや疑問点などをワークシートに記録をしておくことが大事です。

④班のレポートを拡大提示し、ポイントを全体に説明する。【A1】



- ⑤本時を振り返る。
- ワークシートに書き込む。



- 単位時間あたりに進む距離が等しいことは、速さが一定であることをグラフで確認する。
- 物体に力が働いていない運動では、等速直線運動になることを確認する。(理論値)
- 等速になっていない班があれば、動画を確認しながら、その要因を考察するように指示する。
- 運動の規則性を振り返るだけでなく、ICT等を用いて運動を記録する方法を振り返る。
- 次時は、力が働く運動(斜面を下る台車)について学習することを伝える。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

次に行う「力が働く運動」では、「斜面を下る台車は、どのような運動をしているだろう」「斜面の角度の違いで、運動はどのように変化するだろう」などの課題を設定し、仮説を立て検証計画を立案していく探究的な学習を設定することが考えられます。



中学校 1年 外国語（英語）お話しこと [発表] (イ)
 単元「友達や好きな有名人等を紹介しよう」
 言語材料「三人称単数現在」
 目標： 紹介文を推敲したり、発表の様子を客観的に分析したりすることを通して、友達や好きな有名人等を聞き手に分かりやすく紹介することができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①本時の見通しをもつ。【A1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 写真の人物について教師とやり取りをする。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> やり取りで使用する英語例 Do you know about him? Who is your favorite person? Why do you like him/her? など </div> <ul style="list-style-type: none"> 教師による人物紹介の発表を聞き、内容に関する質問の答えを端末に入力する。 	<ul style="list-style-type: none"> 大型提示装置を使って写真を提示する。必要に応じて写真の人物に関連する資料や動画も提示する。 既習の三人称単数現在など、やり取りを妨げない程度に強調して発話する。 分からない語句等があった場合は、インターネット等を活用して調べる時間をやり取りの後に設ける。 生徒の入力した内容を集約し、聞き取ることができていなかった情報に関して、生徒とやり取りしながら確認する。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

大型提示装置を使って提示した写真を基にやり取りや人物紹介の発表のモデルを示すことで、全員が今後の見通しをもてるようにしましょう。生徒が発表の内容を聞き取ることができたかをアンケート入力等で一括して把握することで、理解が不十分な内容に関するやり取りをする時間を確保することができます。

<p>②紹介したい人を発表する練習をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 紹介したい人の特徴等をメモし、そのメモを基に人物紹介の発表をする。 <p>【B1、B4】</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 生徒のメモの例 ・ Ken ・ 3 reasons 1 want to be ・ hero 2 beautiful voice ・ many CDs 3 kind ・ teach music </div> <ul style="list-style-type: none"> 発表を自分で端末に録画する。【B1】 人物紹介の発表を英語で書く。 	<ul style="list-style-type: none"> 教師が発表した際に使用したメモを示す。 発表内容すべてを英語でメモするのではなく、キーワードをメモして人物紹介するように指示する。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> チェックリスト（生徒が気付いた誤りのポイントをまとめたもの） <input type="checkbox"/> 主語が I と you 以外で単数のときの動詞の形は正しいか（like? likes?） <input type="checkbox"/> be 動詞と一般動詞を一緒に使っていないか など </div> <ul style="list-style-type: none"> 前時に作成したチェックリストを基に、文法等を確認しながら書くように指示する。
--	---

<ul style="list-style-type: none"> 書いた英文と録画した発表を比較する。 人物紹介の発表に必要な語句や表現等を調べる。【B4】 	<ul style="list-style-type: none"> クラス全体で、書いた英文と発表の違いを共有し、口語で起こりやすい誤り等を確認する。 閲覧履歴を集約し、伝えたい内容を伝えるためにニュアンスの違い等に注目している例を共有し、効果的な検索ができるようにする。
--	---



▶▶ **主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント**

発表等を録画し、生徒自身で確認するときは、発音、文法、態度等の視点を与え、様々な角度から自分の学びを客観的に振り返ることが重要です。また、必要な語句や表現等をすべてインターネットで調べるのではなく、既習の語句で伝えられるかどうかや、似たような表現の違い等を調べるような効果的な検索ができるようにしていく必要があります。

<p>③紹介したい人を班で発表する。【C1】</p> <ul style="list-style-type: none"> 写真や似顔絵等を示しながら、人物紹介の発表をする。 発表の様子を班員が録画する。 口語で起こりやすい誤り等が修正されていたかを確認する。 気づきを班員と共有し、改善点について話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表を聞く視点を示し、その視点に従って気づきを伝えるように指示する。 他者に与える印象等について考える時間を設ける。
--	---

▶▶ **主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント**

聞き手のことを意識し、自分の伝えたいことを、分かりやすく伝えようとする態度と技能を育成するには、自分がどのように話しているかを客観的に確認することが有効です。自身の発話を様々な視点から見つめたり、他者から意見をもらったりするためにも、繰り返し視聴し、必要な箇所ですとストップできるように録画しておきましょう。

<p>④本時を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自身の気づきや他者の意見を基に、発表内容や態度等を修正して録画する。 自己紹介等の過去の発表と今回の発表を見比べる。 次時の発表に向けて、留意するポイントを端末に入力する。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表内容や態度等の修正箇所を集約し、気を付けたいポイントとして提示する。 本時だけではなく、過去の自分と比べて成長したこと（発音、文法、態度等）を見取るように指示する。 生徒の入力した内容を集約し、次時における見通しや目標設定を改善できるようにする。
---	---

▶▶ **主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント**

過去のやり取りや発表等を記録しておくことで、本時に録画した発表と比較することができ、発表する態度や聞き手に与える印象などがどのように変容したかを実感できる一助となります。

中学校 3年 保健体育 球技 ゴール型(2) 思考力、判断力、表現力等
 単元「球技(ゴール型) タグラグビー」
 目標： 攻防などの自己やチームの課題を発見し、課題解決方法を考え、自己や仲間の考えたことを伝えあい、よりよい作戦を考えることができる。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①各チームで、授業の様子を録画した動画を下記の視点で視聴する。【A1】 i) 「空いている空間を探す」 ii) 「空いた空間を作る動きを見つける」 ↓ ◎「空いた空間にボールを運ぶ」という視点で、チームの課題について話し合う。	・チーム全員(7人程度)が視聴できる大型提示装置を準備する。 ・視聴する視点を示し、チームの課題発見の糸口につながるようにする。 ・動画を見返しながら、自由に話し合わせ、チームの課題について共通理解を図る。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

録画しておいた映像を繰り返し視聴することで、チームの課題について共通理解がしやすくなります。また、相手チームのプレーの良い点を、自分のチームの課題解決に役立てることができます。

②共通理解したチームの課題を解決する方法(作戦：以後表示)を個人で考える。 【B1】 ・空いた空間の表示 ・チームメイトの動き ・ボールの動き ・相手選手の動き など	・動画を一時停止させながら、タッチペン等を利用し人やボールの動きを書き込ませ、考えた作戦の見える化を図る。 ・チームメイトに説明できるように、作戦名や課題解決のポイントなどを学習プリントにメモをする。 ・チームメイトの個性を生かした作戦となるように工夫させる。
--	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

端末を利用することで、チームメイトに作戦(動画の中でポイントとなる場面を静止画にして人やボールの動きをマーカーで示したもの等)を理解させることが容易になります。

③個人で考えた作戦を伝え合う【C1】

伝え合う手順

- ・課題解決のポイントごとに分類する。
- ・同じポイントで考えられた作戦ごとに発表・説明をする。

(例)

課題：ボールに人が集まりすぎる
作戦

- i 等間隔に並んでコートを広く使う
- ii パスを出したら後ろに回る
- iii ラインができるまでボールを保持
など

課題：空いた空間が見えていない

- i ボールと反対側のラインにける
- ii わざと端に集まり反対側に空間をつくる。
- iii 相手の後ろ側に蹴る
など

- ・よりよい作戦となるように、チームで話し合う。

- ・端末を使って、発表させる。

- ・作戦のポイントごとに発表させ、チーム内でより有効と思われる作戦を考えさせる。

- ・チーム内でより有効と思われる作戦をデータで保存させる。

- * これからの授業でいつでも見て、確認できるようにする。

➡➡ 主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

話し合いによってできた新しい作戦を、チームのデータボックスに保存することで、何度も見直すことができ、よりよい作戦へと発展させることができます。




中学校 2年 技術・家庭（技術分野） 内容D（2）イ

題材「災害時の問題を解決しよう！」

目標： 使用する場所や条件及び実現したい機能と性能を踏まえて、課題の解決策となる停電時用照明の電気回路を設計することができる。

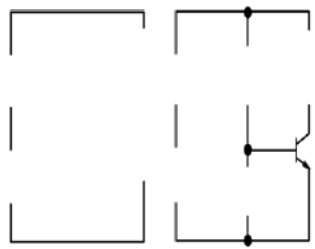


授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
<p>①前時に構想した内容を確認する。 【A1】</p> <p>----- < 構想内容 > -----</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用する場所 …部屋や廊下、階段 ・使用する条件 …一日限りの使用 複数日にまたがる使用 ・実現したい機能と性能 …明るさの切り替え 太陽光による充電 暗くなると自動で点灯 <p>----- < 部品情報 > -----</p> <ul style="list-style-type: none"> ・部品の価格 ・LEDの定格電流 ・電池の容量 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型提示装置を使って、ドアノブや段差、階段といった停電時における危険箇所を示すことで、問題解決の必要性を想起させる。 ・各自の使用目的や使用条件に応じて開発する停電時用照明の機能と性能を検討してきたことを確認する。 ・部品情報をもとに、使いやすさや経済的側面、環境的側面も考慮してきたことを確認する。 

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

停電時における危険箇所を大型提示装置で示すことで、前時に見いだした問題解決の必要性を想起させます。一方で、前時に構想した内容や本時のめあてのように、授業を通して共有しておきたい情報は板書するなど、板書と大型提示装置との使い分けが必要です。

<p>②構想を実現するための電気回路を設計する。 【A1】【B3】</p> <p>----- < 設計の手順 > -----</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本回路をもとに、シミュレータで電気回路を設計する。 ・シミュレータで動作を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・構想を実現するために必要な電気回路を設計するよう指示する。 ・設計の手順を板書して説明する。 ・大型提示装置を用いて、シミュレータの起動方法及び操作方法を確認する。 ・必要に応じてワークシートを併用してもよいことを伝える。
--	---

 <p>基本回路</p>	 
---	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

シミュレータを用いた学習活動が中心となるため、電気回路に係る知識及び技能を習得する学習場面において、シミュレータの使用経験を重ねておくことが大切です。また、必要に応じて紙面上での設計も可とするなど、個に応じた配慮も必要です。

③設計した電気回路を紹介し合う。

【A1】【C2】

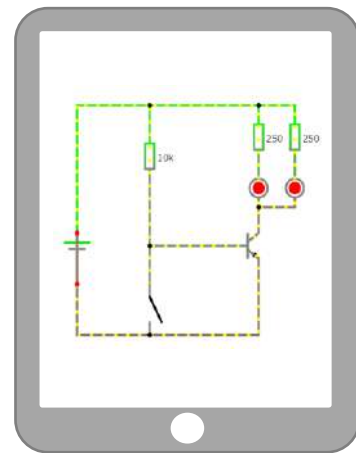
- ・自分の班で紹介する。
- ・他の班で紹介する。

＜説明の視点＞

- ・構想内容
- ・考慮した側面（使いやすさ、環境的側面、経済的側面）
- ・構想内容を実現するために用いた部品と電気回路の構成



- ・大型提示装置を使って説明する際の視点を確認する。
- ・途中経過でも良いことを伝える。
- ・他者との意見交換で、参考になる点があればワークシートに記入するよう指示する。



主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

対話を活性化するためには、シミュレータの画面やワークシートを見せ合うだけでなく、使用時の利便性や環境負荷、経済性といった側面から、使用した部品や回路の構成を説明するなど、説明の視点を明確にしておくことが大切です。

④本時の学習を振り返る。

- ・ワークシートにまとめる。

- ・各時で構想した内容や設計した電気回路について、次時で修正したい点や改善したい点をワークシートにまとめるよう指示する。

中学校 全学年 道徳科 D 生命の尊さ
 教材「絶やしてはならない 一緒方洪庵」
 ねらい： かけがえのない生命を尊重しようとする道徳的心情を養う。

授業の展開例

学習内容及び学習活動【ICT】	教師の手立て
①天然痘とは何か説明を聞く。【A1】	・プレゼンテーションソフトを使って大型提示装置に提示しながら説明することによって、内容が理解しやすいようにする。

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

教室に常設で大型提示装置にワイヤレスで端末が接続できる環境があることで、日常的に活用できるようになります。

②文部科学省の道徳読み物資料「絶やしてはならない一緒方洪庵」を端末で読む。【B1】 ・一緒方洪庵の思い	・心に残った一緒方の行動について印をつけたり、メモを書いたりすることができるように追記ができるアプリを使用する。
--	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

資料がデータなので、資料の準備や、ふりがなをふる等の個に応じた支援の準備が短時間でできるようになります。また、ラインを引いた文章を全体で簡単に共有することができます。

③一緒方洪庵がどんな思いからそこまでののかを考え、端末に送られてきたワークシートに書き、発表する。【C1】 ・生命の有限性 ・生命のかけがえのなさ	・送り返されてきた生徒の意見を、全員が見ることができるように、大型提示装置に提示しておく。 ・生徒の意見を拡大表示して発表できるようにする。
---	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

個別学習の見通しがもてるように端末の操作方法（ファイルの受け取り、ファイルの送信等）を指導、提示しておきましょう。大型提示装置で、教師の端末の画面を提示しながら操作することも可能です。また、一度に複数のワークシートを提示できるアプリケーションを使うことで、容易に意見の共有ができます。

<p>④天然痘を撲滅するまでの道のりを知る。</p> <p>⑤新型コロナウイルスのワクチン開発や治療に尽力する医療関係者の取組を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生命の連続性 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて、プレゼンテーションソフトや動画等を効果的に使って、大型提示装置に提示しながら説明する。 ・新型コロナウイルスのワクチン開発や治療に尽力する医療関係者の取組みも、緒方洪庵をはじめ、感染症の克服に取り組んだ先人の思いと共通していることが捉えられるようにする。
---	--

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

必要に応じて動画等を有効に活用し、天然痘撲滅までの道のりや、現在の医療関係者の取組の現状を捉えられるようにしましょう。

<p>⑥学習を通して感じたことや考えたことを、端末に送られてきたワークシートに書き、発表する。【C1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自他の生命の尊さ 	<ul style="list-style-type: none"> ・送り返されてきた生徒の意見を、全員が見ることができるよう、大型提示装置に提示しておく。 ・他の生徒の考えを知り、自分の考えを深められるようにする。
---	---

主体的・対話的で深い学びを実現するICT活用のポイント

データを保存し、道徳科の授業における学習状況や道徳性に係る成長の様子を蓄積することで、評価に生かすことが可能になります。また、ICT活用を繰り返すことで、道具として使いこなすことができ、思考が深まっていきます。